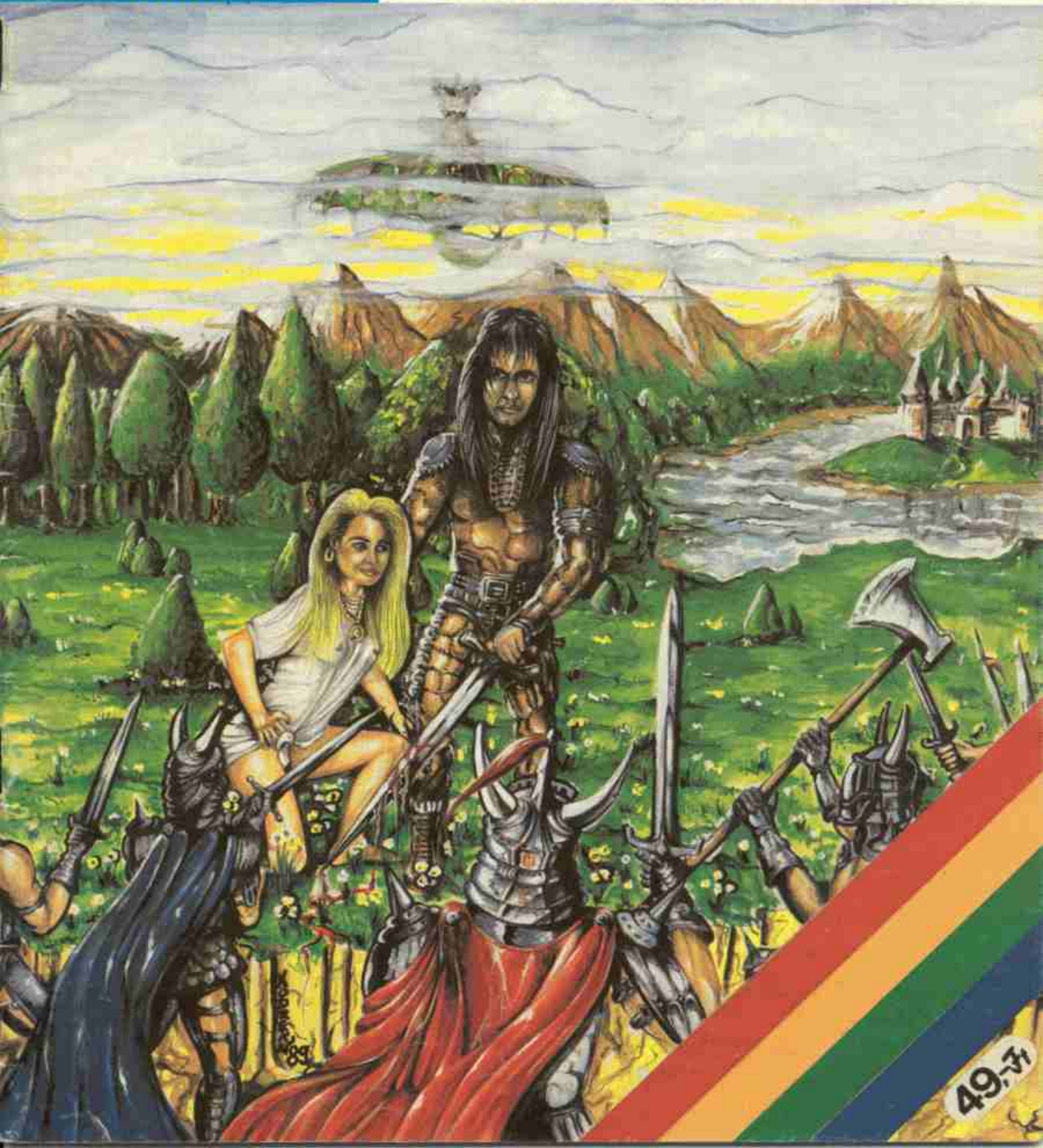


# SPECTRUM

VILÁG 20.

+4 oldal ENTERPRISE



49.7



Az itt látható Spectrum 48K (S141-S143, S145-S148, S150), Spectrum 128K (S144, S149) kollekciók is megrendelhetők a Spectrum Világ címen (SpV - Bp. Pf.: 363 - 1519) keresztül. Egy kollekció ára kizárólag 300,- Ft (ÁFA-val és postaköltséggel együtt).

**S141**  
A/Savage I-III + Info  
Staligrad  
Pedeo  
B/Fernandez Must Die  
Power Pyramids  
Trail Racer  
Laser Squad  
Terrorpoda  
Jaws

**S143**  
A/Space Station Zebra  
Atrog  
Vectorball  
El Gnomo  
Rakercruit  
Hopper C.  
Dingo City  
Escape M.C.P.  
B/Tornado Low Level  
Aztec  
CGH  
Mutant Monty  
Backpuckers  
Poyron

**S145**  
A/Tiger Road  
Netherworld  
Skateball  
4x4 Off Road Racing  
Ring Wars  
B/The A Team 1,2  
Total Eclipse  
Mega Chess  
Mutant Zone 1,2

**S147**  
A/Afterburner  
Navy Moves 1,2  
El Poder  
Beverly  
B/Double Dragon  
S.D.I.  
Paris Dakar Rallye

**S148**  
A/Heroes of the Lance  
Sol Negro 1,2  
B/Res 1,2  
Barman 2 A,B  
Splitting Image

**S142**  
A/The Colour of Magic I-IV  
Wells Fargo  
Starclash  
B/Riv of the Rovers  
Chubby Gristle  
Secret Mission  
Rock'n Roll  
Forest  
Avenger

**S144 (128K)**  
A/Knight Tyme 128  
Amaurois 128  
Freightmare 128  
B/Daemon 128  
Deviantix 128  
Blizzard Pass 128

**S146**  
A/War in the Middle Earth  
Tom Cat  
Eliminator  
The Monsters  
Wee Le Mans  
B/Troial Pursuit 2  
Auto Chef  
Airbuc  
It's Only Rock'n Roll

**S149 (128K)**  
A/Destructor 128  
Earthings 128  
L.C.M. 128  
Ten Pin Challenge 128  
B/Scrabble 128  
Black Lamp  
Target Renegade

**S150**  
A/R-Type  
Soldiers of Fortune  
Quax  
B/Fair More of Fool  
Airborne Ranger

## A SINCLAIR SPECTRUM JÁTÉK ÉS PROGRAM c. könyvsorozat 1. kötete már elfogyott!

A további kötetek tartalmából:

**SINCLAIR SPECTRUM JÁTÉK ÉS PROGRAM 2.:**  
POKE-ok / Mikrolexikon / ACE / Alien Highway / Benny / Bombjack / Chickin Chase / Critical Mass / Green Beret / Helichopper / Jack the Nipper / Squash / Locomotion / Mikie / Ping Pong / Saboteur / Sai Combat / Streethawk / Way of the Tiger / Turbo Esprit / 'V' the Game / Winter Games / Yie Ar Kung Fu / Megabasic / Blast / Full Compiler / Integer Compiler / Mcoder II / Super C / Load-Save / Turbo / Astron

**SINCLAIR SPECTRUM JÁTÉK ÉS PROGRAM 3.:**  
POKE-ok / Mikrolexikon / Three Weeks in Paradise / Spy Vs Spy / Starion / Arnhem / Laser Basic / Laser Compiler / Laser Genius

**SINCLAIR SPECTRUM JÁTÉK ÉS PROGRAM 4.:**  
POKE-ok / Mikrolexikon / Dan Dare / Elite / Enigma Force / Herbert's Dummy Run / Hunter Killer / Nomad / Nonamed / Sceptre of Bagdad / Vu Calc / Omnicalc / Word Pro. / Word Processor / Tasword II,III / The Writer

**SINCLAIR SPECTRUM JÁTÉK ÉS PROGRAM 5.:**  
POKE-ok / Mikrolexikon / Játékújdságok / Platoon / Auf Wiedersahen Monty / Dark Sceptre / Hunchback the Adventure / Comet Game / Trapdoor / The Curse of Sherwood / Starquake / Dragon's Lair 2 / Shadowfire / Master of Magic / Házi javítás / Programozható hanggenerátor interface

A felsorolt könyvek megvásárolhatók, vagy utánvéttel megrendelhetők:

**7**  
**ES9 SHOP**

1077. Mezőkeresztyén u. 91.

Telefon: 231-876

A 'SpV' 19. részében megjelent keresztrejtvény helyes megfejtései:  
Vízsz.: WINCHESTER TÁRGY D. 9L - IKON MENÜ TECHNIKA - Págy 1. WORDSTAR II - ORION XT. 52 - SORMINTA, SE - ELMINTI  
A 18. réteg szerkesztéséig: HCS - Mosonmagyaróvár, K.I. - Budapest: P.G.Y. - Pécs: SE - Győr: Sc.Gy. - Debrecen: Nyeregyháza: postaközlők



Semmi sem tart örökké, ezt mi is tudtuk, amikor elindítottuk ezt a kiadvány-sorozatot mintegy két évvel ezelőtt. Mielőtt megijedne a Tisztelt Olvasó, szeretnénk előrebecsátani, hogy ezzel a mondatnál nem a SPECTRUM VILÁG megszűnését szándékoztuk előrejelteni, csak utalni szeretnénk arra a tényre, ami van: a SPECTRUM gépek iránti érdeklődés folyamatosan csökkenő tendenciát mutat, ez pedig kihatással van a kiadvány létére is. A folyamat már éveket ezelőtt megindult Angliában, közelebbi országokban pedig igazán ki sem tudott forni a túlzott és megmagyarázhatatlan COMMODORE nyomás miatt. A SpV 7. részében már beszámoltunk az 1987 nyarán aktuális Angliai helyzetről, ez azóta tovább romlott. Sajnos NSZK-ban ill. Ausztriában már szinte nem is jegyzik a gépet. Ausztriában a NIEDERMEYER üzlet-hálózat egyes szaküzletei még fújják a parazsat, de nem törek-szenek arra, hogy minél előbb megszabaduljanak rendelke-zésükre álló készletüktől. Ezen sorok íróját percekön keresztül gyözködte Bécsben a magyarul beszélő eladó, hogy COMMODORE 64-es gépet kell venni, nem SPECTRUM-ot, hiszen...

No persze azt nem tudhatta, hogy vannak még megszállottak, így felesleges volt fáradoznia. Miben rejlik a pangás oka? Ezt nehéz két szóval megmagyarázni. A fejlődés egy megállíthatatlan folyamat, nagyon sokan tovább lépnek, már hobby gépnek is elérhető áron beszerezhető egy-egy ATARI ST, AMIGA gép, no de azok a Spectrumosok, akik szinte hozzá nőttek kedvenc gépkükhöz, többszáz, sőt ezer programmal rendelkeznek, miért lép-jenek tovább egy teljesen eltérő operációs rendszerrel rendelke-ző gép irányába, főként, ha ezt pénztárcájuk sem engedi. Talán a SAM oldhatná fel a pangás hangulatát, de hol van? Miért nem ontják el vele a világot, úgy mint annak idején ősapijával. Ám, ha el is terjed a SAM, várható-e, hogy olyannyira sikeres lesz, mint a SPECTRUM, és mennyire fog elterjedni?

Gépeink egyre rosszabb egészségi állapotban vannak, bár orvo-saink egyfolytában dolgoznak, de gyakran a fáradékonyság, a kényszerű pihenő. A gépek jósága viszont általában független gazdája egészségi állapotától (kivéve, ha éjjel-nappal pufoljuk, s eközben mi is heveny károsodást szenvedünk). A Spectrumosok tábora sajnos már nem olyan egységes mint régen, a nagy öre-gek közül is sokan elpártoltak – ilyen-olyan okok miatt –. Az okok kölcsönhatásából mi is részesülünk, az érdeklődés kiadvá-nyunk iránt folyamatosan csökken. Mint azt már beköszöntönk-ben említettük, a kiadványunk léte csak, és kizárólag csak Önökön múlik. Az eladási példányszám egy bizonyos érték alá csök-kenése esetén már nekünk kell fizetni azért, hogy egyáltalán megjelenjen a Spectrum Világ, ezt pedig a mai gazdasági hely-zetben nem tudjuk biztosítani. Igaz, voltak negatív rekordok, pl. a SpV 7. részét a mai napig a legkevesebben vették meg (kb. 4500-an) (talán azért mert a borítón „véletlenül” szerepelt a kiadvány egyik „atyja”?)

A 13. szám megjelenésével sikerült elérnünk, hogy a kiadvány kb. 9000 példányban keljen el, s ekkor jött a gazdaságilag szük-ségszerű ár-emelés (mi támogatást sehonnán nem kapunk, saját erőből és zsebből kell fedeznünk kiadásainkat, magánkiadásról lévén szó, vagyis a költségeink hirtelen emelkedése automatiku-san be kell, hogy épüljön a fogyasztói árba is). Két választásunk volt: ez, vagy a kiadvány megszüntetése. Nos, mi ezt választottuk, melynek eredményeképpen hirtelen mintegy 3000-en megpöndölték magukat, és elfelejtették, hogy ők valaha is vettek Spectrum Világ-ot.

Nagyon sokan elítélték bennünket ezért, nyomdafestéket nem tű-rő hangon, dorgáló szavakkal. A levelekből arra a következtetés-re kellett jutnunk, hogy egyes Olvasóink a fától nem látják az erdőt, ugyanis sokan fordulnak hozzánk javaslatokkal, miszerint a fogyasztói ár emelésével párhuzamosan igazán növelhetnénk az oldalszámot is. No persze az világos, hogy ez maga után vonná a nyomdai költségek további növelését (technikailag csak 16 oldalanként tudnánk az oldalszámot növelni), ez pedig ismételt ár-emelést eredményezne, ennek így semmi értelme.

És itt jön a fa az erdőben. Mi folyamatosan megpróbáltunk több információt adni a rendelkezésünkre álló 32 oldalban, kisebb be-tűméretet és sortávolságot választva (egyberi vállalva a nehe-zebben olvashatóságot is). Elég, ha csak annyit jegyzünk meg, hogy a SpV 1. részében kb. 80000 karakter szöveges információ volt (39,- Ft-ért), az utóbbi részek átlaga kb. 200000 karakter, va-gyis ez az induláshoz képest mintegy két és félszeres informáci-ónövekedést jelent (49,- Ft-ért), s az ár-emelés óta plusz szolgál-tatásként megjelenő A/3 méretű térkép-lapot nem is említjük.

A nagyobb méretű információ és a nagyobb „méretű” ár együt-teséből úgy tűnik az utóbbi került ki győztesen, az eladott péld-ányszámunk folyamatosan csökkent (vagyis nőtt a remittendánk), melynek eredményeként a Posta Hírlap-Kereskedelmi Osztálya kevesebb példányszámot (7000) vett át tőlünk. A keve-sebb példányszám miatt újabb levélzón árasztott el bennünket, ám tehetetlenek voltunk. Az kiderült, hogy azok közül, akik nem jutnak hozzá a hírlapárusoknál a kiadványhoz, sajnos csak keve-sen szánják rá magukat, hogy a postaköltséggel együtt drágább pénzért rendeljék meg tőlünk (mi minden számban közléstesz-szük, hogy a kiadványok nálunk is megrendelhetők).

Különböző madarak elcsicseregtek, hogy újabban a Spectrumo-sok már 4-5-en vesznek 1 példányt, s mindenki fénymásolja, ill. kitépi magának a megfelelő oldal(aka)t. Az előbbi jogilag tilos, az utóbbi pedig bunkóság. Itt szeretnénk megjegyezni azt is, hogy nem illik 10-20 Ft-ért a térkép-lap fénymásolatát klubokban és egyéb helyeken árulni, egyáltalán nem azért, mert bírósági pert fogunk indítani (jogilag megtehetnénk), ha valakit ezen raj-takapunk, hanem azért, mert ez is mind a SpV mielőbbi kipusz-tulását hivatott elősegíteni.

A 19. szám esetében a példányszámot tovább csökkentettük 5900-ra, köszönhetően a „jelentős” érdeklődésnek, így dolgaink-at lamét át kellett értékelni.

Levelezésünkben nagyobb számban kaptunk már eddig is leve-léket Commodore 64-gyel rendelkezőktől, mint Spectrumosok-tól. Ők is hiányolták, és mi is szükségszerűnek láttuk, hogy egy – a SpV-hoz hasonló – kiadvány jusson el hozzájuk. Mind a nyomda, mind a Posta illetékesek a gyártást, ill. terjesztést csak olyan feltétellel vállalták, hogy váltott hónapokban jelentetjük meg ezeket a kiadványokat. Ezek figyelembevételével megkap-tuk a lehetőséget, hogy a SpV-ot – a CoV-hoz hasonlóan – 12000 példányban jelentessük meg, elsősorban arra alapozva, hogy kéthavonta talán jobban felszívja a piac. Mi ezt reméljük, és már itt szeretnénk előrebecsátani, hogy a további siker csak Önökön múlik. Amennyiben gazdasági egyenlegünk a SpV háza-táján mégis romlani fog, úgy elképzelhető, hogy a jövő évtől to-vább sűrítjük a CoV, ill. tovább ritkítjuk a SpV megjelenését, melynek kiszámíthatók a végső következményei.

Mégis csak igaz lenne, hogy a Commodore táborban nagyobb az összetartás???



## STORMLORD • Hewson

A Hewson software-ház már elég régóta úgy van jelen a játékprogrampiacon, hogy a nevével fémjelzett programok megvásárlói (másolói) egészen biztosak lehetnek benne: a programmal való fél órányi játék után új joystick után nézhetnek. A Hewson nevéhez olyan shoot'em up-klasszikusok fűződnek, mint például az URIDIUM. Jelenlegi első számú programozójuk, Raffaele Cecco (szép angol neve van...) is a lövöldözős "műfajban" kezdte (aztán folytatta) munkásságát, nem is akarhogy: ő alkotta például a CYBERNOID-ot (majd elég érdekes módon a CYBERNOID II-t is) illetve az EXOLON-t. Ezek mindannyian Nr.1 lövöldözős örületek lettek, minekfolyán Mr. Cecco úgy döntött, hogy egy másik – a shoot'em up-nál kicsit tágabb lehetőséget nyújtó – kategóriában is kipróbálja tehetségét. Legújabb programja, a STORMLORD ugyanis már az arcade/adventure kategória stílusjegyeit viseli magán (azt csak egész halkon jegyezzük meg, hogy a kategóriában is kb. annyi eredeti ötletet hoztak a WALLY- és a JET SET WILLY- sorozat óta, mint a shoot'em up-ban az URIDIUM vagy a COMMANDO óta...).



A kerettörténet a Jó és a Gonosz hagyományos harcán alapszik (csak a nevek változtak...): Stormlord bácsi a Boldogság Erdejében elégeit néhány kedves nimfa társaságában. Bár a hölgyeknek egy apró testi hibájuk is volt (miszerint a hátukon szárnyakat növesztettek a közlekedés praktikusabbá tétele céljából), ezt bőven ellensúlyozta az a tény, hogy bármiféle ruházat viselését nem részesítették túl nagy előnyben: Figyelembe véve azt a dolgot, hogy Stormlord volt az egyetlen a Boldogság Erdejében, akinek eggyessel kezdődött a személyi száma, könnyen belátható, hogy a helyszín elnevezése – legalábbis számára – tökéletesen fedte a valóságot. Az idill természetesen csak addig tartott, míg meg nem jelent a porondon a Sötétég Gonosz Úrnője. Fent nevezett S.G.Ú. a nimfákat aljas módon elrabolta és most fogságban tartja őket, hogy mindenféle rít praktikákat űzzön velük (hogy mik ezek, arról nem szól a fáma...). Stormlord először egészen jól érezte magát a feminin közpödmények nélkül, de aztán idővel rájött, hogy az élet egészen unalmas nélküük – elindult hát, hogy megkeresse és kiszabadítsa őket...

Az eddigiekből talán senkinek nem lesz nehéz rájönnie, hogy a vállalkozó kedvű játékos Stormlord szerepét játssza. A képernyő alján 5 ablak látható, amelyek – balról jobbra haladva – az alábbi információkat tartalmazzák:

- az első ablakban látható hátralévő életeink száma, amelyek – hála Mr. Cecco nagylelkűségének – a későbbiekben növelhetőek.
- a második ablak a jelenlegi napszakot mutatja, egy napocska valamint egy holdacska virtuális scrollozásával.
- a harmadikban látható eddig elért eredményünk, amelyet az ellenségek elpusztításával, a nimfák kiszabadításával, illetve a bonus pályán növelhetünk.
- a következő ablak tartalmazza a nálunk lévő tárgy képét, illetve a bonus pályán azt láthatjuk itt, hogy hány puszit lőttünk el, és hány könnyecseptet gyűjtöttünk össze.
- az utolsó ablakban egy nimfa üdögél, akinek az alfele alatt lévő számból azt láthatjuk, hogy még hány kolléganőjét kell kiszabadítanunk.

Minden szinten öt hölgy várja, hogy a S.G.Ú. által rájuk bocsájtott varázslatot megtörve, megszabadítsuk őket fásult üdögélésükből. A varázslat hatástalanítása meglehetősen érdekes módon történik: a bátor harcos halált megvető bátorsággal RAUGRIK a hölgyekre (a közmondás szerint: rossz az, aki a rosszra gondol...).

Természetesen ehhez előbb mindenféle akadályokat kell leküzdenünk, illetve tárgyakat kell felhasználnunk. Találkozhatunk például ugródeszkákkal, amelyek távolságok áthidalását teszik lehetővé, kulcsokkal (nehéz lesz kitalálni mire szolgálnak!), illetve mézesbödönökkel. Előrehaladásunkat mindenféle dolgok akadályozzák: izeltábuák és egyéb repkedő/mászáló élőlények, halált iehlő növények, savas eső illetve a lábunk alól eltűnő platformok.

Ha egy szinten sikerült mind az öt nimfát kiszabadítanunk, a bonus pálya következik. Ezen a nimfák körülöttünk repkednek és nekünk puszkat kell dobálnunk feléjük. Valószínűleg elég szívesen festhetünk, mert ettől a hölgyek sírva fakadnak. A könnyecsepekből 10 darabot összegyűjtve plusz élethez juthatunk.

A STORMLORD bár nem túl eredeti, mindenesetre látványosan kivitelezett, szórakoztató játék. Az animáció, a grafika, a zene és a hang-effektusok úgyszintén meglegezően jól tölthetnek el mindenkit, aki kedveli a mázkalós játékokat.

## Nodes of Yesod

Az örökelet bevitelét a BASIC/48416 file-terképpel rendelkező verzióhoz közöljük. Tekerjük a magnetofont a SCREENS elé, majd írjuk be:

```
10 FOR a = 65000 TO 65024: READ b: POKE a,b: NEXT a: RANDOMIZE USR 65000
20 DATA 49,80,255,221,33,0,64,17,80,181,62,7,55,205,86,5,62,0,50,99,127,251,195,0,226
RUN (ENTER)
```

Indítsuk a magnetofont, és betöltés után örökeletünk lesz (annak ellenére, hogy az életeket jelző szám csökkenni fog!)

## Turbo Esprit

Az örökelet bevitelét arra a verzióra ismertetjük, amelyben a főköd hossza 41786 byte.

Tekerjük a magnetofont a főköd elejéhez, majd írjuk be:

```
10 FOR i = 65100 TO 65120: READ b: POKE i,b: NEXT i: RANDOMIZE USR 65100
20 DATA 221,33,0,91,17,58,163,62,255,55,205,86,5,62,0,50,197,116,195,69,253
RUN (ENTER)
```

Indítsuk a magnetofont, és betöltés után örökeletünk lesz.



## STALINGRAD • CCS

A CCS software-ház, a stratégiai játékok doyenje, már évek óta egyeduralkodónak számít a kategória európai piacán. Alapvetően két szerző munkásságára támaszkodik, akiknek programjai, stílusuk szinte első látásra felismerhető, egyfajta "védjegy". Robert T. Smith (talán nem kell különösebben bemutatnunk a stratégiai játékok kedvelőinek) leginkább a precízen kidolgozott, minőségi játékokra épít, amelyek a II. Világháború epizódjait dolgozzák fel – tökéletes módon. Természetesen a precíz munkához idő is kell, így évente csak egy-egy programmal lép meg a piacot, de azok biztos Nr. 1 játékok (1986: **ARNHEM**; 1987: **DESERT RATS**; 1988: **VULCAN**). Talán jellemző adat, hogy a stratégiai játékok 1989. augusztusi TOP10-listáján mindhárom játéka szerepel: a **VULCAN** már tavaly óta az 1. helyen, de még a 3. éve (!) megjelent **ARNHEM** is biztosan tartja a 8. helyét. A megélethetőség egyszerűbb módját választotta a CCS másik programozója, Ken Wright: 1987-ben írt magának egy játékszerkesztőt, amit eszébe sincs forgalmazásra eladni. Inkább szépen cserélgeti benne a modulokat, aztán elárassza a játékplacot a vele írt programokkal. Se vége, se hossza már a Ken Wright-féle stratégiai játékoknak: **NAPOLEON AT WAR** (két program: **EYLAU** és **WATERLOO**), **YANKEE** (két program: **GETTYSBURG** és **CHICKAMAGUA**), **BLITZKRIEG**, **OVERLORD**, stb. Természetesen ez a programáradat nem azt a szupermagas nívót képviseli, mint Robert T. Smith játéka – aki játszott már valamelyikkel, az szinte már ismeri a többit is (bár ez nem feltétlenül hátrány!). Becsületére legyen mondvá a derék Ken-nek, hogy szerkesztőjét folyton tökéletesíti, újabb elemek beépítésével egyre élvezetesebb játékokat produkál. Ennek a gyümölcse a nemrég megjelent **STALINGRAD**.



Ha valakinek tetszett az **OVERLORD** (bár egy kicsit túl könnyű volt győzni...), az bizonyára megkedveli a **STALINGRAD**-ot is (ebben nem lesz olyan könnyű). A két játék több vonalában megegyezik, de az utóbbiban jónéhány új elem is belépett. Az irányítás főmenüje a szokásos: a kurzorvilakkal mozgathatjuk a térképet a helyzet áttekintése végett; a 'O' billentyű (**MOVEMENT**) megnyomása után a csapatok az imént kiadott (ha ilyen nem volt, akkor a legutolsó) parancs szerint végrehajtják a hadmozdulatokat, érintkezés esetén harcolnak; az 'A' (**ARMY ORDERS**) billentyűvel pedig – szokás szerint – információkat kérhetünk a csapatokról, illetve új parancsokat adhatunk ki nekik. Ez is az **OVERLORD**-ból már ismerős menü keresztül történik:

- a 'T' (**TERRAIN**) billentyűvel nézhetjük meg, hogy egyes hadseregek milyen terepen állnak. Először választanunk kell, hogy német vagy szovjet csapatokról van-e szó ('G' vagy 'R'), majd az '1-7' billentyűkkel határozzuk meg, hogy pontosan melyik hadsereg vagyunk kíváncsiak. A térkép a megadott hadsereg hadosztályaira scrollozódik, és a program mutatja a terepet alattuk.
- a 'D' (**DETAILS**) billentyűvel az egységek erejét vizsgálhatjuk meg, az előbbihez hasonló módon, ugyanszókkal a billentyűkkel. A térkép a megadott hadsereghez scrollozódik, és megjelenik egy információs kártya, amelyen százalékos arányban láthatjuk az egyes hadosztályok erejét illetve hatékonyságát. A morál lehet **EXCLT** (**EXCELLENT**; tökéletes), **V.G.** (**VERY GOOD**; nagyon jó), **GOOD** (jó), **FAIR** (magfelelő), **LOW** (alacsony) és **V.L.** (**VERY LOW**; nagyon alacsony). Az erő és a hatékonyság nem függ össze egymással!
- az 'O' (**ORDER**) billentyű megnyomása után adhatunk a hadseregeknek új parancsokat, azaz új támadási irányt. A megfelelő számbillentyűvel ki kell jelölnünk, hogy a parancs melyik hadseregére fog vonatkozni (annak a jele X formát vesz fel). Ken Wright korábbi programjaiban az egyes hadosztályokat külön-külön kellett mozgatnunk, ami ugye 30-40 egység esetén kissé körülményes (azaz unalmas) dolog. Az **OVERLORD**-ban ezt a problémát úgy próbálta áthidalni, hogy egy hadsereget (azaz hat hadosztályt) együtt mozgathattunk, a támadás centrumának és jobb illetve bal szárnyának megadásával. Ez ugyan gyorsabbá tette a parancs kiadását, viszont nem mindig volt világos, hogy melyik a bal és melyik a jobb szárny (nem is beszélve arról a keveredésről, amikor két hadsereget egy irányba mozgattunk). Most úgy tűnik, sikerült azt a megoldást megtalálnia, amelyik az **OVERLORD** mindkét problémáját kiküszöböli: a hadseregeket hadtestenként (azaz 2x3 hadosztályonként) mozgathatjuk. A hadtest 3 hadosztályának ábráján megjelenik, hogy melyik a centrum (X) és a bal illetve a jobb szárny (L illetve R). Az új támadási irány meghatározásánál a kurzor is ezeket a betűket tartalmazza – így már teljesen világos a dolog. A választott célpont "szentesítéséhez" a 'T' billentyűt kell megnyomnunk. Ezután azt kell meghatározni, hogy a hadtest az ellenséggel érintkezve támadó ('A' – **ATTACK**) vagy védekező ('D' – **DEFEND**) taktikát folytasson-e.

Miután kiadtuk az összes megfelelő parancsot, az 'E' (**EXIT**) billentyűt használva lépünk vissza a főmenühöz és választjuk a **MOVEMENT** opciót. Először a németek mozognak, hadseregenként (az aktuális lépő villog): minden egység elindul abba az irányba, amit a legutolsó parancsban meghatároztunk nekik (ha ezt a pozíciót elérte, nem mozog tovább). A természeti akadályok (folyó, mocsár) természetesen lassítják a mozgásukat és az is kötött, hogy a különféle csapattipusok egy lépésben hány pozíciót ugorhatnak előre. Itt is érvényes az a tulajdonság, hogy nem lehet két egység ugyanabban a pozícióban (ez néha azt eredményezi, hogy egyes egységek nem pontosan abba a pozícióba mozognak, amit megadtunk nekik). Ha mozgás közben egységeink ellenséges csapatokba botlanak, természetesen nem haladnak tovább a megadott cél felé (csak az ellenség leküzdése után – már amennyiben ez sikerül...). Miután az összes német egység lépett, következik a harc – természetesen csak ott, ahol szovjet csapatokkal érintkeznek (a saroknál való érintkezés is érvényes!). A villogó hadosztály áll harcban. Rögtön a villogás után megjelenik egy százalékos érték, ami a veszteséget jelzi (ha nem jelenik meg, az nem baj, akkor nincs veszteség), ez levonódik az egység erejéből. Ezután közvetlenül az ellenfél villog, és az ő vesztesége jelenik meg. Ha egy egységet nagy túlerő támadott meg, akkor az azonnal visszavonul (**UNIT ROUTS**), ilyenkor általában rögtön meg is semmisül és törődik a térképről. Természetesen a program a veszteség kiszámításánál figyelembe veszi a szembenálló erejét, hatékonyságát, csapatmódozatát (gyalogos, lövész, páncélos, tüzér), sőt azt is, hogy ha valamelyik hadosztályt többen is támadják (ilyenkor az ellenfélnek arányosan kisebb, neki pedig arányosan nagyobb a vesztesége). Miután minden harcoselemény lezajlott, a súlyosabb veszteségeket szenvedett csapatok mindkét részről visszavonulnak egy-két pozíciót. Azok az egységek, amelyek előtt az út szabadabbá vált és hatótávolságuk még engedi, tovább folytatják útjukat a megadott cél felé.

Ezután következik egy – az **OVERLORD**-hoz képest – újdonságnak ható rész: az utánpótlás. Itt megint azt kell kiválasztanunk, hogy melyik hadseregnek akarunk utánpótlást szállítani ('Q-P' és **ACCESS ARMY**, azaz az 'A' billentyű), majd a csapatmódozatot kell meghatározni ('Q-P' és 'T'). Ezután a 'V' (**SET VALUE**) billentyűvel határozzuk meg, hogy az egység a szokásos utánpótlás hány %-át kapja. Miután ezzel elkészültünk (**EXIT**), a szovjet csapatok következnek lépéssel az előbb ismertetett módon (előbb mozgás, majd harc, aztán ha lehetséges, akkor mozgás tovább). Ha ez is lezajlott, a program értékeli a helyzetet, és letörli azokat a csapatokat a térképről, amelyek az előbbi lépésben végzetes veszteségeket szenvedtek (**UNIT DISBANDS**), azaz erejük 20% alá esett vagy hatékonyságuk **VERY LOW** után tovább csökkent. Ezzel le is zajlott egy kör, most lehetőségünk van az 'S' billentyű megnyomásával a játékállást kimenteni.



A játék kezdetén kb. azt a helyzetet látjuk, ami 1942. nyarán alakult ki a keleti fronton. A szovjet csapatok a fontos ipari központnak számító Donyec-medencében, kb. Vorosilovgrád térségében erősen védekeznek, sőt ellentámadásokat indítanak a délkelet felé nyomuló német hadseregek ellen. A bal szárnyuk a tengerre támaszkodik (erre nem nagyon lehet támadni...), a jobb szárnyuk Voronyezstől délre viszont elég gyenge. Sztálingrád még messze keleten van...

Mi a játék célja? Természetesen győzni. A program folyamatosan számolgatja, hogy a két szembenálló fél milyen veszteségeket szenvedett, és amikor úgy döntött, hogy valaki győzött, akkor megjeleníti az eredményhirdetést. Ebben szám szerint felsorolja a halottakat (DEAD) és a sebesülteket (WOUNDED) mindkét oldalon, illetve jelzi, hogy melyik fél győzött (RUSSIAN/GERMAN VICTORY) és milyen arányban (MARGINAL: harcászati győzelem; TACTICAL: taktikai győzelem; OVERHELMED: nyomasztó fölény; DECISIVE: döntő győzelem). A végső cél tehát nem Sztálingrád elfoglalása, hanem minél több ellenséges egység megsemmisítése. A játékot egy eredményhirdetés után is lehet folytatni egy esetleges nagyobb győzelem eléréséért.

A STALINGRAD kétségkívül Ken Wright eddigi legjobban sikerült programja, kiváló 3-4 órás elfoglaltságokat jelent a stratégiák szerelmeseinek. Természetesen nem említhető egy napon Robert T. Smith egyik programjával sem, hiszen pusztán statisztikai alapon zajlik az egész játék (területnyereségek, városok elfoglalása stb. abszolút nem számít), tehát távolról sem lehet annyira életszerű és izgalmas, mint például az ARNHEM vagy a VULCAN. Mindenesetre abban biztosak lehetünk, hogy Ken Wright-nak nem lesznek a jövőben megélhetési gondjai: a homo sapiens nevű faj (vajon miért így hívják?) az utóbbi 3-4000 évet háborúskodással töltötte, tehát a történelmi témákban meglehetősen eklektikusan válogató programozónak kifogyhatatlan nyersanyag áll rendelkezésére. Persze nem ártana, ha legközelebbi programjába beépítené a két játékos üzemmódot és a szembenálló felek közötti választási lehetőséget, tökéletesen a grafikát, sőt valami hangeffektusokat is kreálhatna a játékokhoz.

Végezetül közöljük az elrettentő hírt, hogy a futószalaggyártás nem szünetel: augusztusban a CCS ismét megjelent egy Ken Wright-programmal a piacon, amelynek címe: WELLINGTON AT WATERLOO (NAPOLEON AT WAR a másik oldalról...). Ahogy így einéztük, nem nagyon fogadta meg tanácsainkat. De kár...

## NAVY MOVES • Dinamic

A Dinamic már évek óta képviselteti magát az európai software-piacon, jelezvén, hogy a spanyol programozók sem szorulnak az SpV. gépi kód tanfolyamára. Ha nem is a legnagyobb csodákkal, de mégis számos, elég jó minőségű akciójátékkal (VIXEN, NONAMED, EL CID, GAME OVER vagy a FREDDY HARDEST) és főleg a fantasztikusan jól megrajzolt címképernyőkkel lepték már meg a Spectrum-tábort is. A további meglepetés abból áll, hogy a programok ékes spanyol nyelven szólnak a gyanútlan játékosokhoz, ami meglehetősen sokkhatás egy érző léleknek (TECLADO, ARRIBA meg JUGAR még csak-csak, de az IZQUIERDA már durva egy kicsit...). Legújabb, NAVY MOVES címet viselő programjuk, akár az ARMY MOVES folytatásának is felfogható – a vizen. Főhőse egy tengerészgyalogos, akinek a legkülönfélébb módon keserítették meg az életét a Dinamic programozói. Először is egy gumi motorcsónakon száguldunk a háborgó tengeren, ahol kb. ötméterenként egy-egy szép, lila érintőakna várja a gumi motorcsónakon arra száguldó tengerészgyalogosokat. Az örömteli találkozás eredménye valószínűleg kikövetkeztethető... Az aknákat az átugrásiukkal kerülhetjük el, de mivel különböző távolságokra vannak egymástól, a gyorsítás/lassítás művelet is használandó. Ha ezt megúsznánk úszás nélkül, akkor a – szintén motorizált – konkurenciával gyűlik meg a bajunk: kommandósok érkeznek motoros vízibiciklikken és minden igyekezetükkel azon vannak, hogy legázolják már egyébként is csuromvizes főhősünket – még szerencse, hogy a kezünk ügyében van egy szigonypuska, amivel nyomatékokat adhatunk neheztelésünknek. Ezután még nedvesebbek leszünk, mert mint az neves Búvár Kund, mi is megyünk a víz alá. Itt cápák, polipok meg az isten tudja még miféle tenger alatti szörnyek várják csekélységünket. Egy mini-tenger-alattjárót kell elfoglaljunk, amellyel bejuthatunk az ellenséges tengeralattjáróbázisra...

Itt következik a program második részének a betöltése, ami huncut módon egy kódot kér tőlünk. Egyszer majd feltűnik az SpV. valamelyik lapjának az alján, addig is lehet küzdeni az első szinten. A második pálya elején egy dokkban vagyunk, ahol tovább lövöldözünk az ellenségekre. A golyózáport azzal hálálják meg, hogy egyszerűen nem mi fogunk elhalálozni, másrészt extra tölteket gyűjthetünk tőlük. Valahogy így megy ez tovább is... Talán azért a Dinamic programozói is érdemelnek valami köszönetet, hogy ebben a szolid játékban nem a szokásos 3 élettel szűrték ki a szemünket, hanem grandiózus módon 8 darabot adtak belőle (végül is mibe kerül az nekik?). Nem mintha ez túl sokat változtatna a dolgok lényegén...

Hát ennyit a NAVY MOVES-ről. Aki szereti az ARMY MOVES-féle akciójátékokat és nem dobja ki a gépét már a játék első öt perce után az ablakon, az valószínűleg jól el lesz vele egy darabig. Mert bizony nagy marhaság ez itten kérem...!



## Target Renegade

A játékban erjünk el annyi pontot, hogy feljussunk a pontszámtáblára. Amikor a program kéri a nevünket, tegyük úgy, mintha törőlnénk (CAPS SHIFT + 0). Írjunk így egy sort, majd ENTER. Ezután onnan folytathatjuk a játékot, ahol abbahagytuk. Elmákosodik egy kicsit a képernyő, de ha lejár az idő, vagy átmegyünk egy másik képernyőre, akkor ez a hatás is eltűnik.

## Knight Tyme

Az örök energiát a BASIC/SCREENS/39290 file térképpel rendelkező verzióhoz közöljük. Tekerjük a magnetofont a SCREENS file végéhez, majd írjuk be:

10 CLEAR 26600: LOAD "CODE: POKE 27813,0: RANDOMIZE USR 26624

RUN (ENTER)

Indítsuk el a magnetofont, és betöltés után örök energiánk lesz.



(folytatás az előző számból)

## KERT 1.

● **Burgers** (hamburgerek): a kerti asztalon, több is van belőle (GARDEN TABLE)

EAT THEM: megenni. Adrian szerint ez nem normális étel, ezért elvesztünk 28 pontot (YUPPIE FOOD, LOSE ...)

SQUASH THEM: szétnyomni őket. Ez mindent összemocskol a környéken (IT MAKES A MESS ALL OVER THE PLACE). Ha már ettünk belőle, akkor -56 pont, ha még nem, akkor +23.

THROW THEM: eldobálni őket. Eltűnnek a messzeségben; ha már ettünk belőle, -44 pont, ha még nem, akkor +22.

● **Sausage** (kolbász): a kerti asztalon, több is van belőle (GARDEN TABLE)

EAT THEM: megenni. Adrian szerint ez nem normális étel, ezért elvesztünk 28 pontot (YUPPIE FOOD, LOSE ...)

SQUASH THEM: szétnyomni őket. Ez mindent összemocskol a környéken (IT MAKES A MESS...). Ha már ettünk belőle, akkor sajnos -56 pont, ha még nem, akkor +23.

THROW THEM: eldobálni őket. Eltűnnek a messzeségben; ha már ettünk belőle, -44 pont, ha még nem, akkor +22.

● **Pionk** (kocsisbor): a kerti asztalon (GARDEN TABLE)

DRINK IT: meginni. Úgy látszik ez sem nagyon ízlik Aarfynak, mert ezt is kiköpi a földre (YOU SPIT ALL OVER THE PLACE).

Növekszik a DRUNKO- és a WEEOMETER, ezenkívül -62 pont.

TAKE IT: elvinni. Nem tudunk vele mit kezdeni.

● **Baked Potato** (sültök): a bárpulton (BAR-B-QUE)

EAT IT: megenni. Mint az eddig talált ételek, ez sem minősül normálisnak (YUPPIE FOOD...), -28 pont.

SQUASH IT: szétnyomni. Mindent összemocskol +23 pontért.

THROW IT: eldobni. Eltűnnek a messzeségben, +22 pont.

TAKE IT: elvinni. Ha a sültökkel felfegyverkezve megrohanunk valamilyen vendéget, rácsaphatjuk a fejére (SQUASH THE POTATO ON HIS/HER HEAD). Adrian roppant elégedetten közli, hogy a vendég valószínűleg személyesen Tokfej úr (IT'S MR. POTATO HEAD). Ezért a kedves kis manőverért 500 pontot kapunk, illetve kigyullad arra az időre egy betűnk, amíg a vendég lemeredve álldogál.

● **Charcoal** (faszén): a bárpulton (BAR-B-QUE)

THROW IT: eldobni. Elrepül +22 pontért.

TAKE IT: elvinni. Nem tudunk vele mit kezdeni.

● **Crisps** (rósejbn): az egyik széken (CHAIR), több is van

Ugyanazok vonatkoznak rá, mint a kolbászra és a hamburgerre.

● **Nuts** (mogyorók): az egyik széken (CHAIR), több is van

EAT THEM: megenni őket. Nem normális étel (YUPPIE FOOD...), -28 pont és növekszik a FARTOMETER.

SQUASH THEM: szétnyomni őket. +24 pont, de úgy tűnik, valami félreértés lehet a dologban, mert Adrian elszornyedve felkiált: "Jaj! Na azokat a mogyorókat..." (AARGH) NOT THOSE NUTS).

THROW THEM: eldobálni őket. Elrepülnek a szokásos +22 pontért.

## KERT 2.

● **Boomerang** (bumeráng): az egyik fánál (TREE)

SMASH IT: szétörni. Adrian elégedetten konstatálja, hogy már megint rombolunk (DESTRUCTION AGAIN), ezért +16 pont.

THROW IT: eldobni. Elrepül a távolba +22 pontért, de miért nem jön vissza, ahogy azt egy jól nevelt bumerángtól elvárhatná az ember?

TAKE IT: elvinni. Nem tudunk vele mit kezdeni.

● **Slugs** (kukacok): az egyik fánál (TREE)

EAT THEM: megenni őket. Úgy látszik, Aarfynak ízlik a kínai konyha (HMM WRIGGLIES), mert kapunk +13 pontot.

SQUASH THEM: szétnyomkodni őket. Sikeresen összepiszkolunk mindent, tehát +23 pont.

● **Vegetables** (zöldségek): az egyik fánál (TREE)

EAT THEM: megenni őket. Adrian szerint ez túl egészséges szórakozás, ami egy hozzánk hasonló ámokfutóhoz nem illik; ezért elvesztünk néhány pontot (HEALTH FREAK, YOU LOSE BASTARDS POINTS), szám szerint 30-at.

SQUASH THEM: szétnyomkodni őket. Összepiszkolunk mindent, de ettől függően -46 illetve +23 pont, hogy ezelőtt ettünk-e már belőle vagy sem.

TAKE THEM: elvinni őket. Nem tudunk velük mit kezdeni.

● **Weeds** (férgek): az egyik fánál (TREE) több is van

EAT THEM: megenni őket. Aarfynak ízlik (HMM TASTY) és +9 pont.

SQUASH THEM: szétnyomkodni őket. Adrian elégedetten jegyzi meg, hogy újabb áldozatai vannak az asztalon erőszaknak (MORE MINDLESS VIOLENCE). Ezt +6 ponttal jutalmazza.

● **Flowers** (virágok): az egyik fánál (TREE), több is van

EAT THEM: megenni őket. Meglehetősen érdekes elképzelés a virágok felhasználási céljairól, Adrian-nak sem tetszik, mert rögtön Idiótának is nevez minket és elvesztünk 18 pontot (HIPPIE, YOU LOSE BASTARDS POINTS).

SQUASH THEM: szétnyomni őket. Adrian szerint ez minden, amire jók (THAT'S ALL THEY'RE GOOD FOR) és attól függően kapunk -34 illetve +16 pontot, hogy ezelőtt ettünk már belőle vagy nem.

● **Worms** (csigák): az egyik fánál (TREE)

EAT THEM: megenni őket. Mint a többi csúszó-mászó állatkát, Aarfy ezeket is élvezettel fogyasztja el +13 pontért.

SQUASH THEM: szétnyomkodni őket. Mindent összepiszkolunk +23 pontért.

TAKE THEM: elvinni őket. Nem tudunk velük mit kezdeni.

● **Stone** (kő): a trágyadombnál (COMPOST HEAP)

EAT IT: megenni. Érdekes húzás egy kő esetében, és nem is nagyon célravezető, mert -50 pontot kapunk érte. Viszont Aarfy elégedetten megjegyzi, hogy majdnem olyan jó, mint a curry (MM, NEARLY AS GOOD AS CURRY).

THROW IT: eldobni. Elrepül a távolba +22 pontért.

TAKE IT: elvinni. Nem tudunk vele mit kezdeni.

● **Compost** (trágya): a trágyadombnál (COMPOST HEAP)

EAT IT: megenni. A hatás ugyanaz, mint a kő esetében (MM, NEARLY...), viszont itt +23 pontot kapunk és növekszik a FARTOMETER.

SQUASH IT: szétnyomni. Összepiszkol mindent +23 pontért.

THROW IT: eldobni. Ugyanaz, mint a SQUASH IT, összepiszkol mindent.

## SUFNI

● **Bamboo Cane** (bambuszpálca): az egyik paradicsompalántánál (TOMATO PLANT)

SMASH IT: szétörni. Adrian "Destructobas"-nak nevez bennünket, ami körülbelül annyit jelent nála, hogy Bastard álarcban (DESTRUCTOBAS, BASTARD IN DISGUISE); szimpatikusak lehetünk, mert +32 pont.

THROW IT: eldobni. Elrepül a távolba a szokásos +22 pontért.

TAKE IT: elvinni. Nem tudunk vele mit kezdeni. Bár a programban kotorászva találtunk olyan ígét, hogy WHIP CANE, azaz valószínűleg megüthetünk valakit/valamit vele.



● **Tomato** (paradicsom): az egyik paradicsompalántánál (TOMATO PLANT)

EAT IT: megenni. Adrian szerint ez egészségtelen (HEALTH FREAK!), ezért elvesztünk 30 pontot.

SQUASH IT: szétnyomni. Összepiszkol mindent. +23 pont.

THROW IT: eldobni. Ugyanaz, mint a SQUASH IT.

TAKE IT: elvinni. Nem tudunk vele mit kezdeni.

● **Hose** (slag): az egyik szekrényben (CUPBOARD)

TAKE IT: elvinni. Ha nálunk van és megrohamozzuk az egyik vendéget, akkor a slaggal összekötözhetjük (TIE HER/HIM UP). Ez a vendég megdermedésének idejére egy betűt illetve +500 pontot eredményez nekünk. Adrian is kacagva "lúzoló Bastard"-nak nevez bennünket (HA-HA, FIREMAN BASTARD)

● **SHOVEL** (ásó): az egyik szekrényben (CUPBOARD)

SMASH IT: széttörni. Növeli a rendetlenséget +20 pontért.

TAKE IT: elvinni. Ha nálunk van, akkor valahol lyukat áshatunk vele a földbe (DIG A HOLE), amibe a fejtelenség ide-oda szaladgáló vendégek egyike annak a rendje és módja szerint bele fog pottyanni. Adrian szerint ez piszkos trükk (THAT'S A NASTY TRICK), de kapunk érte egyszer +500 pontot, majd amikor valaki belepottyant a gödörbe, még +1000-t illetve egy folyamatosan égő betűt.

● **Plant Pot** (virágcserep): az egyik szekrényben (CUPBOARD), kettő van

THROW IT: eldobni. Növeli a rendetlenséget +30 pontért.

TAKE IT: elvinni. Ha nálunk van, cserkesszünk be egy vendéget, majd hirtelen mozdulattal húzzuk rá a fejére (PUT THE PLANT POT ON HER/HIS HEAD). Ez +500 pontot illetve egy ideiglenesen kigyulladó betűt eredményez. Adrian megjegyzi, hogy az BILL AND BEN IMPRESSIONS, de hogy mire gondol, azt valószínűleg csak ő tudja.

● **RAKE** (gereblye): az egyik szekrényben (CUPBOARD)

TAKE IT: elvinni. Azok a – valószínűleg horpadt orrú – olvasók, akik próbálkoztak már a kertészkedés örömeivel és több alkalommal ráléptek a földön fekvő gereblye végére, bizonyára rögtön tudni fogják, hogy hogyan is kéne ezt a tárgyat felhasználni. Akiknek még nem volt részük ilyen élvezetben, az életükből lehetőleg hagyják is ki: a játékban viszont csak tegyék le egyszerűen a földre (PLACE THE RAKE ON THE GROUND). Adrian úgy látszik már semminek sem tud örülni, mert azt mondja, hogy ez is egy piszkos trükk (THAT'S A NASTY TRICK). Ez ne zavartasson minket, mert rögtön +500 pontot kapunk, majd később – amikor valaki rálép – még +1000-t és egy folyamatosan égő betűt.

● **Weed Killer** (fűregirtó): az egyik szekrényben (CUPBOARD)

TAKE IT: elvinni. Nem tudunk vele mit kezdeni.

DRINK IT: meginni. Bár +14 pontot kapunk érte, de igazat kell Adrian-nak adnunk abban, hogy ez nem volt egy jó ötlet (THAT WASN'T CLEVER), mert ezzel sikeresen meggyilkoltuk magunkat (YOU HAVE KILLED YOURSELF) és a játék végét ér.

## HALL 2.

● **Blanket** (pokróc): az ágynemű-tartóban (BLANKET BOX)

WEAR IT: viselni. -32 pont, mert Adrian szerint ez teljesen üres pokróccos benyomást kelt (BLANKETY BLANK IMPRESSIONS).

TAKE IT: elvinni. Nem tudunk vele semmit sem kezdeni.

● **Sheet** (lepedő): az ágynemű-tartóban (BLANKET BOX)

TAKE IT: elvinni. Mután felvettük, várjuk meg, amíg valaki bejön a szobába és játszunk vele egy kis szellemesdit (DO GHOST IMPRESSIONS). Ilyenkor a képernyőn megjelenik a HOOO! felirat (szabad fordításban: Húúú!), mindenki megijed és kiszalad a szobából (EVERYBODY SCREAMS AND LEAVES ROOM). Ez +500 pontot jelent számunkra, de betűt nem kapunk érte.

## HÁLÓSZOBA 1.

● **Solid Deodorant** (szolid dezodor): az asztal (TABLE) jobb oldalán

EAT IT: megenni. Adrian úgy véli, hogy ez felháborító (YEUCH! REVOLTING). Mindenesetre kapunk +14 pontot, de növekszik a FARTOMETER is.

THROW IT: eldobni. A megszokott röppályán távozik; +22 pont.

TAKE IT: elvinni. Nem tudunk vele mit kezdeni.

WEAR IT: viselni. Kapunk ugyan +24 pontot érte, de Adrian rosszmájúan hozzátesszi, hogy kicsit túl tisztának tűnik hozzánk (BIT CLEAN FOR YOU).

● **Talc** (hintőpor): az asztal (TABLE) bal oldalán

EAT IT: megenni. +21 pont, de Adrian azért felhívja a figyelmet arra, hogy ez nem sarbet (YEUCH! IT ISN'T SHERBET).

WEAR IT: viselni. +11 pont, bár egy kicsit nőies (THAT'S A LITTLE BIT GIRLIE).

TAKE IT: elvinni. Nem tudunk vele mit kezdeni.

● **Dirty Sock** (piszkos zokni): az ágy (BED) fejrészénél

WEAR IT: viselni. +16 pont, de ez is kicsit tiszta hozzánk (BIT CLEAN FOR YOU).

THROW IT: eldobni. Eltűnik +22 pontért.

TAKE IT: elvinni. Nem tudunk vele mit kezdeni.

● **Shirt** (póló): a fiókos szekrényben (CHEST OF DRAWERS)

WEAR IT: viselni. Kicsit nőies (THAT'S BIT GIRLIE), de +9 pont.

THROW IT: eldobni. Adrian ezt roppant viccesnek találja (WHEEL! THAT WAS FUN) és +14 pontot kapunk érte.

TAKE IT: elvinni. Nem tudunk vele mit kezdeni.

● **Jacket** (dzseki): az egyik szekrényben (CUPBOARD)

WEAR IT és THROW IT: ugyanaz, mint a pólónál.

TAKE IT: elvinni. Nem tudunk vele mit kezdeni.

● **itching Powder** (viszketőpor): az egyik szekrényben (CUPBOARD)

EAT IT: megenni. Adrian szerint ez egy teljesen rossz ötlet (THAT'S THE WRONG IDEA) és növekszik a FARTOMETER, de azért kapunk +12 pontot.

THROW IT: eldobni. Elrepül a szokásos +22 pontért.

TAKE IT: elvinni. Valószínűleg mindenki előtt nyilvánvaló, hogy mit kell vele csinálni: vigyük oda az egyik vendéghez és szórjuk a nyakába (PUT THE POWDER DOWN ON HIS/HER NECK). A hatás fenomenális: a vendég a viszketéstől véresre vakarja a testét (THE GUEST SCRATCHES HER/HIS BODY). Ez +500 pontot jelent nekünk és egy ideiglenesen kigyulladó betűt.

● **Sneezing Powder** (tüsszentőpor): az egyik szekrényben (CUPBOARD)

EAT IT: megenni. Azonnali eredmény: Adrian közli, hogy marhaság volt (THAT WAS STUPID), +6 pont és növekszik a FARTOMETER.

THROW IT: eldobni. +6 pont, de Adrian sajnálkozásából (WHAT WASTE) sejthetjük, hogy nem ez a leghasznosabb, amit tehetünk vele...

TAKE IT: elvinni. A viszketőporhoz hasonlóan kell felhasználnunk: vigyük oda az egyik vendéghez és fújuk az orra alá a port (STUFF THE POWDER UP HER/HIM NOSE). A hatás várható volt, a vendég vadul tüsszögni kezd (THE GUEST SNEEZES WILDLY). +500 pontot kapunk és egy ideiglenesen kigyulladó betűt.

● **Furry Pet** ("szőrös kedvenc", kabalaállatka): az egyik szekrényben (CUPBOARD)

EAT IT: megenni. Úgy látszik, Aartynak ízlik, mert csámcsogás közben közli, hogy ez jó (YUM THIS IS GOOD). +9 pont és növekszik a FARTOMETER.

THROW IT: eldobni. Elrepül +22 pontért.

TAKE IT: elvinni. Nem tudunk vele mit kezdeni.



## HÁLÓSZOBA 2.

### ●Tie (nyakkendő): az egyik szekrényben (CUPBOARD)

WEAR IT: viselni. Adrian nem kéri a gratulációval: "Most két nyakkendőt viselsz!" (NOW YOU'RE WEARING TWO TIES). Káprázatos teljesítményünkért +2 ponttal szúrja ki a szemünket.

THROW IT: eldobni. +20 pontért elröppen a távolba (IT FLIES OFF INTO DISTANCE).

TAKE IT: elvinni. Nem tudunk vele mit kezdeni.

### ●Make up (púder): az asztalon (DRESSER), de van egy a hálószoba 2-ben is

EAT IT: megenni. Aarfy elcsámcsog rajta egy darabig (YUM YUM), de nem lehet túl finom, mert növekszik a FARTOMETER és -14 pont

THROW IT: eldobni. +6 pont, de Adrian szerint azért kár volt (WHAT WASTE).

TAKE IT: elvinni. Nem tudunk vele mit kezdeni.

### ●Perfume (parfüm): az asztalon (DRESSER)

DRINK IT: meginni. Nem lehet sokkal jobb, mint a Pitralon, mert Aarfy elégedetlenül megjegyzi, hogy ez egy kicsit erős lötty (WOW! THIS IS STRONG STUFF). -42 pont és növekszik a WEEOMETER.

WEAR IT: viselni. +11 pont, de Adrian korhol minket, hogy már megint nőnek nézünk ki (THAT'S A BIT GIRLIE).

TAKE IT: elvinni. Nem tudunk vele mit kezdeni.

### ●Pillow Case (párnahuzat): az egyik szekrényben (CUPBOARD)

THROW IT: eldobni. Elrepül +22 pontért.

TAKE IT: elvinni. Cserkesszük be vele az egyik vendéget, majd tréfásan húzzuk rá a fejére (PUT THE CASE ON HIS/HEAD). A hatás frenetikus: a vendég egy időre lemerevedik és arra az időre kilyullad az egyik betűnk. +500 pont és Adrian érdeklődik, hogy vajon szembekötödsdít akarunk-e játszani a kedves vendéggel (ARE YOU BLIND MANS BUFF?)..

### ●Trousers (nadrág): az egyik szekrényben (CUPBOARD)

WEAR THEM: viselni. Adrian szerint ez egy kicsit lányos hatást kelt (THAT'S A BIT GIRLIE! LOSE...), ezért elvesztünk 72 pontot.

THROW THEM: eldobni. +14 pont, mert Adrian viccesnek találja a dolgot (WHEE! THAT WAS FUN).

TAKE THEM: elvinni. Nem tudunk vele mit kezdeni.

### ●Dress (ruha): az egyik szekrényben (CUPBOARD)

WEAR IT és THROW IT: ugyanaz, mint a nadrágnál.

TAKE IT: elvinni. Nem tudunk vele mit kezdeni.

## HÁLÓSZOBA 3.

### ●Sick Book (orvosi könyv): a könyvszekrény (BOOKSHELF) jobb oldalán

THROW IT: eldobni. Mintha visszatérnénk az iskolába (JUST LIKE BEING AT SCHOOL), +23 pont

TAKE IT: elvinni. Nem tudunk vele mit kezdeni.

### ●Comedy Book (komédiás könyv): a könyvszekrény (BOOK-SHELF) bal oldalán

THROW IT: eldobni. Mintha visszatérnénk az iskolába (JUST LIKE BEING AT SCHOOL), +23 pont

TAKE IT: elvinni. Nem tudunk vele mit kezdeni.

READ IT: elolvasni. +22 pont, de Adrian érdeklődik, hogy könyvmolyiá akarunk-e válni (ARE YOU TURNING INTO BOOK WORM).

### ●Dirty Mag (piszkos mágia): a könyvszekrény (BOOKSHELF) bal oldalán

THROW IT: eldobni. Elrepül a messzeségbe, +22 pont.

TAKE IT: elvinni. Nem tudunk vele mit kezdeni.

### ●Computer (számítógép): az egyik szekrényben (CUPBOARD)

SMASH IT: szétörni. Növeli a rendetlenséget, +20 pont.

THROW IT: eldobni. Eltűnik a távolban, +22 pont.

TAKE IT: elvinni. Nem tudunk vele mit kezdeni.

RESET COMPUTER: Ezt mindenki feltétlenül próbálja ki! Nagyon érdekes effektust eredményez...

### ●Chemistry Set (kémiai készlet): az egyik szekrényben (CUPBOARD)

SMASH IT: szétörni. Növeli a rendetlenséget.

THROW IT: eldobni. Elrepül, +22 pont.

TAKE IT: elvinni. Nem tudunk vele mit kezdeni.

MAKE STINK BOMBS: bűzbombát gyártani. Adrian közli, hogy ez egy teljesen biztos szobamegtisztítási módszer (DEFINITE ROOM CLEARER). Ha a zsebünkben még van hely, akkor +750 pontot kapunk és a tárgyaink között megjelenik a bűzbomba (STINK BOMB), ha nincs üres zsebünk, akkor csak +270 pont. A bűzbombát – ha elvittük – a későbbiekben fel is robbanthatjuk (BREAK STINK BOMB), a szaga Adrian szerint tűrhetetlen (SMELL IS UNBEREABLE).

### ●Doggy Do (felhúzzható műanyag egér): az egyik szekrényben (CUPBOARD)

EAT IT: megenni. +16 pont és Adrian megdicsér bennünket: "Jó munka, ez műanyag!" (GOOD JOB THIS IS PLASTIC).

SQUASH IT: szétnyomni. Ugyanazt eredményezi, mint az EAT IT.

THROW IT: eldobni. Eltűnik a távolban, +22 pont.

TAKE IT: elvinni. Várjuk meg, míg néhány vendég óvatlanul bemerészkedik a szobába, aztán tegyük le a földre (PUT THE DO ON THE FLOOR) és máris mindenki hanyatt-homlok menekül (EVERYBODY LEAVES THE ROOM IN DISGUST). Ez +500 pontot jelent nekünk, de betűt nem kapunk érte.

### ●3D Specks (három dimenziós pöttyök): az egyik szekrényben (CUPBOARD)

SMASH THEM: szétörni őket. Növeli a rendetlenséget, +20 pont.

THROW THEM: eldobni őket. Elrepülnek, +22 pont.

TAKE THEM: elvinni őket. Fogalmunk sincsen, hogy ez a tárgy mi lehet, ezért használási elképzelésünk is egyenlő a semmivel.

WEAR THEM: viselni őket. Adrian szerint ez érdekes (THIS IS INTERESTING) és kapunk +13 pontot. A viselésből kifolyólag a program átter "három dimenziós megjelenítésre", azaz az alsó részt ezentúl pirosban, a felsőt pedig zöldben fogjuk látni. Haha.

### ●WHOOPEE CUSHION (illetlen hangok kicikarására alkalmas párna): az egyik faliszekrényben (CUPBOARD)

THROW IT: eldobni. +6 pont, de Adrian szerint kár volt érte (WHAT WASTE).

TAKE IT: elvinni. Először fogalmunk sem volt róla, hogy mi lehet ez a – szó szerinti fordításban – "Juhé-párna", de aztán a Scooby Doo-tajzfilmsorozat egyik része megvilágosította elménket: a gyerekek játszották ezzel a párnával azt, hogy letették egy székre a felnőttek szobájában és ha valaki rátelepedett, a társaságban azt a gyanút keltette, hogy babievest ebédelt. Itt is hasonlóképpen kell cselekednünk: vigyük a párnát a társalgóba és tegyük rá az egyik székre (PLACE THE WHOPEE CUSHION). Adrian-nak örül a mája, mert közli, hogy emiatt valaki még nagyon nagy szegénybe fog esni (THAT SHOULD EMBARASS SOMEONE). +500 pontot kapunk, majd később – miután a trükk bejött – még 1000-t és egy állandóan égő betűt.



● **Dart** (a célbadobós játék egyik nyílja): az egyik faliszekrényben (CUPBOARD)

THROW IT: eldobni. Szépen beleáll a falba (IT STICKS IN THE WALL). +7 pont.

TAKE IT: felvenni. Nem tudunk vele mit kezdeni.

## WC

● **Pills** (olyan tabletták): a faliszekrényben (CABINET)

THROW THEM: eldobni. +6 pont, de Adrian szörnyen sajnálja a dolgot (WHAT WASTE).

TAKE THEM: elvinni őket. Nem tudunk velük mit kezdeni.

● **Medicine** (orvosság): a faliszekrényben (CABINET), több is

DRINK IT: meginni. Adrian szörnyen sajnálkozik, hogy a sok megivott sör kárbaveszett (ALL THAT LAGER GONE WASTE). -38 pont, csökken a DRUNKOMETER és növekszik a WEEMETER.

THROW IT: eldobni. Mindent összepiszkol és attól függően -46, illetve +23 pont, hogy ittunk-e már belőle vagy sem.

● **Laxative** (hashajtó): a faliszekrényben (CABINET)

THROW IT: eldobni. +8 pont, de Adrian szörnyen sajnálja az ügyet (WHAT WASTE).

TAKE IT: elvinni. Sajnos nem tudunk vele semmit sem kezdeni. EAT IT: megenni. Adrian szerint ez nagyon praktikus (THIS IS VERY HANDY), mert azonnal a maximumra emelkedik a FARTOMETER.

● **Tooth Brush** (fogkefe): a mosdókagylónál (SINK)

SMASH IT: szétörni. +32 pont és Adrian ismét Destructobasnak nevez bennünket (DESTRUCTOBAS, BASTARD IN DISGUISE).

THROW IT: eldobni. Elrepül +22 pontért.

TAKE IT: elvinni. Nem tudunk vele mit kezdeni.

● **Tooth Paste** (fogkrém): a mosdókagylónál (SINK)

EAT IT: megenni. Adrian azon a véleményen van, hogy ez botrányos (YEUCH! REVOLTING). +15 pont és növekszik a FARTOMETER.

THROW IT: eldobni. Adrian viccesnek találja a dolgot (WHEEL THAT WAS FUN), aztán kapunk +14 pontot – vagy -28-at.

TAKE IT: elvinni. Ha kivont fogkrémmel rárohanunk az első utunkba kerülő vendégre, rányomhatunk egy jó adagot belőle (SQUIRT THE TOOTH PASTE AT HER/HIM). "Micsoda mocsok!" (WHAT A MESS) – lelkendezik Adrian és ennek megfelelően +500 pontot illetve a vendég ledermedésének idejére egy kigyújtott betűt kapunk.

Ezenkívül ha nálunk van a fogkrém, az ugyanott található fogkefével fogat is moshatunk (CLEAN TEETH). Bár Adrian szerint ez egy kicsit lányos (THAT'S A BIT GIRLIE, LOSE ...), mégis kapunk +11 pontot.

● **Soap** (szappan): a mosdókagylónál (SINK)

EAT IT: megenni. Adrian előgedetlenkedve közli, hogy már megint rossz megoldást választottunk (HAVE YOU BEEN USING BAD LANGUAGE AGAIN). -64 pont és növekszik a FARTOMETER.

SQUASH IT: szétnyomni. Botrányos (YEUCH! REVOLTING), de +14 pont.

THROW IT: eldobni. Elrepül a szokásos +22 pontért.

TAKE IT: elvinni. Ha odamegyünk vele a kádhoz (BATH), megfürdöztünk (HAVE A BATH). Ez ugyan +35 pontot eredményez, viszont annyira belefeledkezünk a fürdés gyönyöreibe, hogy elfelejtjük a parti hátralévő részét (YOU GET SO INVOLVED YOU MISS THE REST OF THE PARTY) és a játék véget ér.

● **Loo Roll** (WC-papír): a WC-nél (TOILET)

THROW IT: eldobni. Elrepül a távolba, +22 pont.

TAKE IT: elvinni. Nem tudunk vele semmit sem kezdeni, bár szerintünk nem is kell elvinni innen, ugyanis itt használandó fel a fürdő és a ragasztó.

● **Plug** (dugó): a fürdőkád (BATH) bal oldalán

THROW IT: eldobni. Elrepül, +22 pont.

TAKE IT: elvinni. Nem tudunk vele mit kezdeni.

WEAR AS A MEDALION: jelvényként viselni. Adrian kicsit gúnyosan érdeklődik, hogy a Bee Gees-rajongók táborába tartozunk-e (ARE YOU A BEE GEES FAN), de azért kapunk +21 pontot.

● **Spider** (pók): a fürdőkád (BATH) bal oldalán

THROW IT: eldobni. +8 pont, de Adrian nagyon sajnálja (WHAT A WASTE), hogy legyet csináltunk a pókból.

TAKE IT: elvinni magunkkal. Várjuk meg, míg valaki beolálkodik a szobába, aztán tegyük le a földre (PUT THE SPIDER ON THE FLOOR). Mindenki frászt kap és elmenekül a szobából (EVERYBODY SCREAMS AND LEAVE THE ROOM), mi pedig begyűjtünk +500 pontot.

● **Razor** (borotva): a fürdőkád (BATH) jobb oldalán

THROW IT: eldobni. +7 pont és szépen beleáll a falba (IT STICKS IN THE WALL).

TAKE IT: elvinni. Nem tudunk vele mit kezdeni.

● **Shaving Cream** (borotvakrém): a fürdőkád (BATH) jobb oldalán

EAT IT: megenni. Adrian szerint jobb, mint a jégkrém (BETTER THAN ICE CREAM). -32 pont és növekszik a FARTOMETER.

THROW IT: eldobni. Elrepül, +22 pont.

TAKE IT: elvinni. Mint a játékban előforduló egyéb lötyökkel, ezzel is egy vendéget kell megtámadnunk és ráfújniunk a habot (SPRAY HIM/HER WITH THE CREAM). Szörnyű mocsokos lesz (WHAT A MESS), +516 pont és egy ideiglenesen kigyulladó betű.

● **Shampoo** (sampon): a fürdőkád (BATH) jobb oldalán

DRINK IT: meginni. Adrian szerint ez egy jó szüretből származó sampon (GOOD VINTAGE SHAMPAS). Mindenesetre nem lehetett egy túl jó húzás, mert -32 pont és növekszik a FARTOMETER.

THROW IT: eldobni. Összepiszkol mindent és -47 pont.

TAKE IT: elvinni. Ha odavisszük a mosdókagylóhoz (SINK), haját moshatunk vele (WASH HAIR). Ez +11 pontot ér, bár Adrian szerint egy kicsit lányos (THAT'S A BIT GIRLIE).

(most már VÉGE)

## Rambo

Az örökélet bevételét a BASIC/31327/11628 file-térképpel rendelkező verzióhoz közöljük.

Tekerjük a magnetofont a SCREEN\$ file elé, majd írjuk be:

10 CLEAR 65100: FOR a = 48842 TO 48894

20 READ b: POKE a, b: NEXT a

30 DATA 49,255,255,221,33,0,64,17,95,122,62,255,55,205,86,5,221,33,148,208,17,108,45,62,255,55,205,86,5,253,33,58,92,237,86,49,158,97,175,237,79,251,62,0,50,9,107,50,10,107,195,0,103

40 RANDOMIZE USR 48842

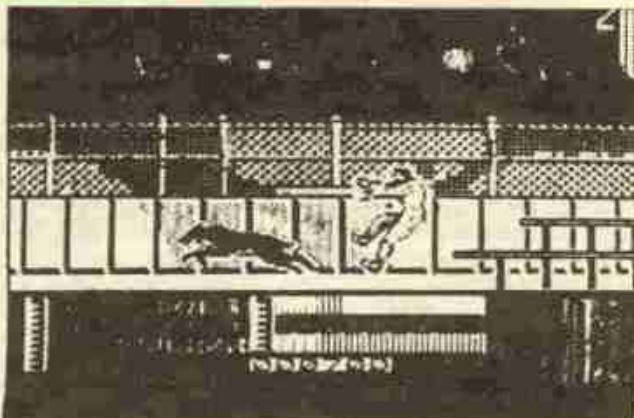
RUN (ENTER)

Indítsuk a magnetofont, betöltés után örökéletünk lesz.



## THE RUNNING MAN • Grandslam

A jó öreg Schwarzenegger bácsi újabb filmje esett áldozatául a software-forgalmazóknak: a **RUNNING MAN**. Azoknak, akiket sorstársainknak tekinthetünk abban, hogy megnézték a filmet, őszinte részvétünket tolmácsoljuk és ígérjük, hogy hamarosan küldjük a vizes borogatás váltását. Az magától értetődik, hogy egy akciófilm forgatókönyvének nem a legmagasabb szellemi igények kielégítésére kell törekednie (itt van például ez a Rambo gyerek is), de ez a történet már annyira debil, hogy az szinte már jó. 2019-ben járunk. Az USA szupercivilizált állammá vált, ahol az emberek mindennapi életét a tömegkommunikáció, és főleg a televízió irányítja. Ben Richards (proteinevű barátunk játsza a szerepet) egy egyszerű zsarú, akinek az a dolga, hogy rendőrségi helikoptereket vezetgessen a légtérben. Egy szép napon nagy tüntetés zajlik a városban, és Ben véletlenül éppen arra repked a helikopterével. Rádió parancsot kap, hogy nyisson tüzet a tüntetőkre. A parancsot természetesen megtagadja, de egy másik helikopter tüzet nyit a jó hépre. A tömegmészárlást végül is az ő nyakába varrják, és hosszú börtönbüntetésre ítélik. A börtönkoszt valószerűleg nem felel meg kényes ízlésének, mert az első adandó alkalmattal megszökik. Természetesen elfogják és átadják a tv-társaságnak, akik egy nagyon érdekes "vetélkedőműsorban", a **RUNNING MAN**-ben szánják neki főszerepet. A játék abból áll, hogy egy föld alatti terepen kell menekülnie az őt üldöző vadászok elől. A terepen mindenütt kamerák vannak felszerelve, amelyek a társaság nagytermében lévő hatalmas képernyőkre közvetítik az ember vadászatot. Itt néhány ezer ember élvezi a látványt, és nagy összegű fogadásokat lehet kötni arra, hogy az üldözött hány percig tud a vadász elől menekülni. Bent egy érdekes járgányba ültetik, ami leröpíti erre a területre és néhány perc múlva már indul is utána a vadász... **IT'S SHOWTIME!**



Bejelentkezés után egy kis digitalizált szöveg hallható, többek között Ben közli a neppel, hogy vissza fog térni (I'll be back!). Fair playnek nyoma sincs a játékban, mert míg Ben csak puszta kézzel (cipős lábbal) harcolhat, addig minden vadász (**STALKER**) speciális fegyverzettel bír az életére. Persze nem lehetetlen, hogy a terepen Ben is talál néhány hasznosítható tárgyat... Az alábbi elmebetegek támadnak ránk:

- **Subzero** egy nagy darab hájas örült, aki hokiszereelésben korcsolyázik ide-oda. Kezében egy acélból készült, fűrészfogakkal ékesített hokilütőt főből, amellyel hol fejbeveri az áldozatát, hol pedig robbanó hokikorongokat passzol hozzájuk.
- **Buzzsaw** szintén egy kedves bácsi, mint a neve is mutatja, kedvenc fegyvere egy láncfűrész.
- **Dynamo** kinézetre akár Subzero ikertestvére is lehetne, de őt nem a sport, hanem a művészetek vonzzák: operaáriákat énekel, miközben elektromos töltényeket lövöldöz az áldozatára.
- **Fireball** egy melák néger, aki tüzet ad mindenkinek, még a nemdohányzóknak is.

Rajtuk kívül még néhány CACIB-kiállításra igyekvő oleb (úgy tűnik, dobbermanok) is szaladgál utánunk.

Az első szinten először csak a kutyákkal gyűlök meg a bajunk, de nemsokára feltűnik Subzero is a robbanó korongjaival. Ezeket célszerű átugrani. Amikor sikertelen támadásai után a képernyő végén mindig megfordul, azonnal rúgunk bele néhányat. Így nincs ideje, hogy újabb korongokat passzoljon felénk. Folytassuk ezt a műsort addig, amíg a **STALKER** felirat mellett látható energiája el nem fogy – azaz meghal. Ha a **BEN** felirat mellett sáv fogyna el, akkor valószínűleg nem teljes sikerrel működünk...

A második szinten a blokkot kikerülendő ugorjunk fel a dobozok tetejére, mert ide nem tudnak utánunk mászni, azaz biztonságban vagyunk (legalábbis a kutyáktól). Találunk egy téglát is, de célszerűbb nem felvenni, nem erre van szükségünk. Miután átmásztunk a csövön, már jön is következő barátunk, Buzzsaw a láncfűrészsel (na meg néhány kutyus...). Gyonyorsapkodására a legkézenfekvőbb eszköz az ólomos néven kozismet szerzszám. Buzzsaw nem tud artani nekünk, amíg nem állunk fel, tehát mászni kell felé. Amikor már nagyon megközelítettük, atszalad a képernyő ellentétes oldalára. Ilyenkor lehet felpattanni és a csővel megdorgálni.

A harmadik pálya vadásza **Dynamo**, aki még kisgyermek korában belenyúlt a konnektorba, ahonnan 4-5 évig nem is tudta kihúzni a kezét. A szörnyű sokk – szó szerint – megrázó hatásai volt rá, mert azt a kevés esztét is kirázta beldőle, ami volt (néhány kilovolt). Mostanság itt tengeti napjait és ezzel szórakozik, hogy "razóssa" egy-egy szegény Ben útját. Nem javasolt, hogy puszta kézzel támadjunk rá, mert amikor megütjük (megrúgjuk), akkor jól megráz bennünket. Ellene a bunkó szolgál, ami ugye nem vezeti az áramot. Ha már felvettük, akkor elég jó szórakozás következik. **Dynamo**, ha lát bennünket, akkor állandóan lövöldöz ránk. A töltényeit legugolással kerülhetjük ki, de ahhoz, hogy használjuk a bunkót, közel kéne kerülni hozzá. Ha egy töltény elrepült a fejünk felett, lépünk közelebb hozzá, aztán megint kerüljük ki a töltényt. Ha utótávolságban vagyunk, álljunk fel, aztán durf – adjunk neki egyet és kerüljük ki a következő töltényt. Egy idő múlva csak kiverjük beldőle a biztosítékot.

A negyedik szinten megint egy téglába botlunk először, de nekünk egy pajzsra van szükségünk, mert nemsokára találkozunk **Fireball**-al, aki tűzgolyókkal fog ránk támadni. A pajzsot mozgatva egyrészt védekeznünk kell a tűzgolyók ellen (na a pajzsot találják el, nincsenek kártékony hatásai szervezetünkre), de ezzel tudjuk piromániás barátunkat is leküzdeni, a visszapattanó tűzgolyók az ő energiáját fogják csökkenteni.

A filmben **Fireball** legyőzése után a szolid **Captain America** nevet viselő vadász már nem mer lemenni Ben ellen, aki – bár kicsit zavaros módon – megszökik, majd visszatér, hogy bosszút álljon a rossz bácsikon, akik ide juttatták. Ez az ötödik szint témája. Miután átszaladtunk az épületen, hét fegyverrel örel találjuk szemközt magunkat, akik tüzet nyitnak esekélyesgünkre. Egyszerre csak egy töltényt lönek, és a lövések között van idő egy-egy szép pofonra vagy rúgásra. Négy-öt már elég is nekik. Később egy pisztoly is a kezünk ügyébe akad, ha egy jó nagyot belelégünk a... na, vajon mibe? Még egy kis probléma az örökkel, aztán célhoz is értünk: itt van **Killias**, a műsorvezető. Ő nem védekezik, csak hátrál, amikor rugdoszuk illetve ütjük. Végül belepottyann a ronda kis kocsiába, ami Bent szállította le nemrég a vadászterületre (persze nem a játékban – a filmben). Hogy a klasszikusokkal éljünk: **THE END**. A játék irányítására: illetve a szörnyű nehéz "logikai feladvány" megoldására talán mindenkinek sikerül magától is rájönnie.

A **RUNNING MAN** olyan, mint a rápógumi: egy ideig elcsámcsog rajta az ember, de aztán idővel eldobja. A főleg 16-bit-es gépekre specializálódott **GRANDSLAM** software-ház a Spectrum-verzióval is kitett magáért: jó grafika, jó animáció, jó hangeffektusok – jó szórakozás. Ennyi – és nem több (akár a film).

## Finders Keepers

Az örökélet bevételét a **BASIC 6912/36860** file-térképpel rendelkező verzióhoz kötöttük.

Tekerjük a magnetofont a fokod ele, majd írjuk be:

**CLEAR 26000 LOAD CODE POKE 34252 0 RANDOMIZE USR 26572 ENTER**

Indítsuk a magnetofont, és betöltés után örökéletünk lesz.



Mint már jónéhány eddigi leírásból is kiderült, a különböző software-házak játékprogramjainak kimeríthetetlen ötletforrást kínálnak a televíziós-, video- és mozifilmek. Az alábbiakban ismertetésre kerülő **KNIGHTMARE** alapötlete is ebből a forrásból származik: az angol Thames Television hatalmas sikerrel játszotta 1987 őszén a hasonló című filmsorozatot. A sorozat sikere természetesen azt eredményezte, hogy megindult a játéktorgalmazók versengése is a számítógépes feldolgozás jogaiért. A leggyorsabban az **ACTIVISION** csapott le a zsákmányra, és a sorozat még be sem fejeződött, amikor a piacon már megjelentették az egyik rész feldolgozását. A játék arcade/adventure típusú, mindkét kategória jegyelt magán viseli. A történet a következő: Dagonia kastélyának pincéjébe egy sárkány fészkelte be magát és rettegésben tartja a kastély lakóit. A kastély ura, Meyluth király tarthatatlannak válik a helyzetet, hogy az alagsorában ölelyntani kiállítás nyílt, ezért segítséget kér a Rettenthetetlen Lovagok Tanácsától. A Tanács piti ügynek tartja egy egyszerű sárkány hatástalanítását (akinek ráadásul mindössze csak egy feje van), ezért nem egy nagy tapasztalattal harcolt, hanem csak egy 4 órás állásban lévő lovagot küld ki rendteremtés céljából. Külön kellemetlenség, hogy a lovag nem fényes vertetben és nagy kísérettel kér bebocsáttatást a kastélyba, hanem egyszerű baseball-szerelésben, egy kempingbicikl nyergében lovagolva. Talán nem is csoda, hogy a modern kor vívmányaira kevésbé fogékony kapuőrök komplett őrlünek nézi, és nem a hercegi lakosztályban, hanem a lényegesen alacsonyabb kénelmi nívót képviselő alagsori börtönben helyezi el. Lovag barátunk ezt nem veszi túlságosan zokon, és nekilát, hogy a rábízott feladatot végrehajtja. Itt kezdődik a játék, a "lovagi rémálom" (Knightmare).



A játék elindítása után az alábbiakat láthatjuk a képernyőn: jobb oldalon egy gyertya lobog, amely az idő múlásával, illetve a játékost ért támadások alatt folyamatosan fog. Ez jelzi a lovag életerejét, a játék addig tart, amíg – a költővel szólva – "az élet mécsese utolsót lobbanva ki nem hűny...". A gyertya mellett egy könyv látható, amely a tulajdonképpeni játékképernyő. Ha a játékos átmegy egy másik helyszínre, a könyv egy másik oldalra lapozódik, ahol megjelenik az új helyszín. A lap alján látható a helyszín neve (a későbbiekben és a mellékelt térképen is erre hivatkozunk), felette pedig maga a helyszín az éppen ott tartozkodó szereplőkkel. A lap felső része a parancsornak és három fiktív úriember arcának illetve szövegeinek van fenntartva.

A játékokban az említett lovagot irányítjuk a Interface2 joystick-eknek megfelelő billentyűkkel. A mozgáson kívül lehetőségünk van szöveggel is manipulálni a lovagot, azaz a kalandjátékoknak megfelelő ige/főnév-szerkezettel parancsokat adhatunk ki. A játék készítői ezt nem a begépelesei sérnával oldották meg, hanem egy igen ötletes módon: az 'ENTER' vagy bármelyik betűbillentyű megnyomása után megjelenik a képernyő felső részén a parancssor, amelyik – ha az 'ENTER'-t nyomtuk meg – az alfabetikus sorrend szerinti első igét (ASK) vagy az utolsó parancsot tartalmazza, illetve – betűbillentyű megnyomása esetén – az első olyan parancsot, ami ezzel a betűvel kezdődik (ha nincs ilyen betűvel kezdődő ige, akkor a parancssor sem jelenik meg). A 'CAPS SHIFT' megnyomásával kérhetjük a sorrendben következő igét. Ha megtaláltuk a kívánságainknak megfelelőit, nyomjuk meg az 'ENTER'-t, majd az előbbihez hasonló módon állítsuk be a főnevet, amelyekre az ige vonatkozik, majd nyomjuk meg ismét az 'ENTER'-t.

A parancsok hatását három úriember kommentálja, akik az előbb említett Tanács tekintélyes vezetői. Ezek közül kettőtől információkat is kérhetünk, ők a segítők (ORACLES). Az arcuk a képernyő jobb és bal felső sarkában jelenik meg, ha mondanak valamit, vagy ha a LOOK ORACLES parancsot adjuk ki. A segítségük természetesen nem közvetlenül, hanem áttételes információkban nyilvánul meg (aki egyedül akarja végigjátszani a játékot, nem árt ha maga mellé készít egy angol-magyar szótárt). A harmadik úriember neve Treguard, ő a Vezető (DUNGEON MASTER). Információkat nem szolgáltat, csak vizsgálja és kommentálja az eseményeket (I DO NOT GUIDE. I OBSERVE). Ő nyitja meg a játékok, ezzel a szavakkal: "A túléles és a tudás a célnél. Sok szerencsét!". Ha valamelyik parancsunk nem hatásos a játék céljából, esetleg nem is hoz semmilyen eredményt, akkor valamelyik a három úr közül megjelenik a képernyőn és kommentálja a dolgot. Ilyen megszólalásaik vannak:

**PERHAPS YOU NEED YOUR EYES TESTED HA HA HA** – Talán meg kellene vizsgáltatni a szemeidet, hahaha! (A segítő bandzsának vagy váknak néz bennünket, hogy arról beszélünk, amit nem látunk. Mindenesetre forduljunk arra, amire a kívánságunk vonatkozik és próbálkozzunk újra)

**PHEASANT MEAL YOU WASTE YOUR TIME** – Csak az idődet vesztegeted ezzel! (Nem hatásos a parancs)

**SUCH ACTIONS ARE FRUITLESS** – Az ilyen dolgok nem gyümölcsöznek! (Mint az előbbi)

**IMPOSSIBLE ACTIONS REQUIRES POWER OF MAGIC** – Lehetetlen dolgokhoz bűvtudomány szükséges! (Valami marhaságot akartunk csinálni, pl. beszélgetni az ajtóval)

**WARNING LAZY KNIGHT, THIS ITEM APPEARS NOT TO BE THERE** – Vigyázat, nyughatatlan lovag, ez a tárgy nem itt van! (Olyan tárggyal akartunk valamit csinálni, ami nincs a helyszínen)

**WHAT YOU WISH TO USE MUST BE IN YOUR POSSESSION** – Amit használni akarsz, annak a birtokodban kell lennie! (Nincs nálunk az a tárgy, amire a parancs vonatkozik)

**ONLY A PEASANT WOULD DO THAT** – Csak egy paraszt csinál ilyet! (Valami nagy marhaságot akartunk csinálni)

**YOU HAVE MUCH TO LEARN IF YOU ARE TO BECOME A KNIGHT** – Sokat kell még tanulnod ahhoz, hogy egyszer lovaggá válhass!

**IF INSPIRATION YOUR DESIRE CONSIDER THE ORACLES** – Ha inspirációra vágysz, fordulj a segítőkhez!

**YOU HAVE NOT THE POWER OF MIND OR BODY** – Sem fizikailag, sem értelmileg nem vagy rá képes!

**YOUR DOWNFALL IS MY FULFILLMENT** – A bukásod az én beteljesülésem! (Az egyik segítő mutat rajtunk)

A játék tehát a kastély börtönéből indul. Első feladatunk innen kiszabadulni. Ezután be kell járnunk a kastély szobáit, hogy a szétszórva heverő tárgyakat a TAKE ige segítségével begyűjtve, azokat célszerűen felhasználva, teljesítsük a küldetést. A mázskálás közben jónéhány élőlényrel találkozhatunk, akik – kevés kivételtől eltekintve – abszolút nem nézik jó szemmel a küldetésünket, azaz mindentéle módon meg kívánják azt akadályozni. Nézzük sorban ezeket, először a jó szándékuakat:



**Öregember (OLD MAN):** Együtt ülünk vele a sítten (DUNGEON V.). A koszt meglehetősen egyoldalú, mert nem adnak semmit enni. Ez meglehetősen megviselte az öregurat, mert lefelé mázskál a cellában és néha összegörnyedve a gyomrát fájlalja. Ha kérdezzük tőle valamit (ASK OLD MAN), csak azt közli, hogy el fog sorvadni. Emé drámai végkifejletet megelőzendő érassuk és itassuk meg (TAKE FOOD, GIVE FOOD, GIVE WATER), majd ismét érdeklődünk nála. Ez meghozza a kívánt eredményt, mert az öreg egy ásót tesz le a földre, amelyhez használati utasítást is mellékel: "Ez itt a mágikus ásó, csak egyszer használható..." Ha az ásót felvesszük (TAKE SPADE), vonulunk át a másik szobába (természetesen előtte OPEN DOOR), majd ott ássuk fel a földet (DIG GROUND) és már ki is szabadultunk a börtönből.

Persze az öregurat meg is üthetjük (HIT OLD MAN) vagy – felvétel után – hozzávágathatjuk a kavicsot (THROW ROCK), de mindkettő azt eredményezi, hogy a bácsi távozik az éiök sorából és soha az életben nem juthatunk ki a börtönből. Ez egyébként – az egyik segítő szerint – nem egy lovaghoz méltó cselekedet.

**Meyluth király (KING MEYLUTH):** A trónteremben (THRONE ROOM) üldögél és ha megkérdezzük (ASK KING MEYLUTH), közli velünk, hogy egy sárkány fekszik az alagsorban (A DRAGON LAIDS IN THE DUNGEON) illetve – további kérdezősködésre – "a sárkány legyőzésével véget érhet a lovagi rémálom" (DEFEAT THIS DRAGON YOUR KNIGHTMARE IS OVER). Mindezt persze már eddig is tudtuk...

A királyt nem célszerű semmilyen módon megtámadni, mert a földből azonnal szellemek hada kerül elő, amelyek szépen kivégeznek bennünket.

**Szűz (MAID):** A szűz hálószobájában (MAIDS BEDROOM) áldogál a fal mellett, székre már nem tellett neki. Információkkal nem szolgál, viszont egy szőrből készült nyaklánc (LOCKET) függ a nyakában. Csak úgy nem akarja nekünk odaadni, meg kell vesztegetnünk – mondjuk – 2 arannyal (GIVE GOLD, GIVE GOLD). Ezután elvehetjük tőle a nyakláncát (TAKE LOCKET), amire később még szükségünk lesz...

Ezek lennének a – hozzávetőlegesen – jó szándékú élőlények, most nézzük azokat amelyek kevésbé kedvesek hozzánk (ők egyébként lényegesen nagyobb számban képviseltetik magukat a játékban).

**Faliszörny (WALL MONSTER):** Négy helyen találkozhatunk vele, ha olyan szobába lépünk, ahol van egy, akkor a DUNGEON MASTER közli velünk, hogy itt egy faliszörny, aki egy kíméletlen őr. Ezek a szörnyek a „biként roppant humoros élőlények, mert egy Rózsagyurli-típusú kvízjátékot játszanak az arra tévedő emberkéekkel. Ha ez emberke rosszul válaszol a kérdésre vagy túl sokáig gondolkodik, akkor az ajtók bezáródnak és a földből előseregülő szellemek szeretettel elfogyasztják. Két faliszörny kérdéseket tesz fel, amelyek igazak (TRUE) vagy hamisak (FALSE) lehetnek, a megfelelő válaszra kell állítanunk a fekete kockát és megnyomunk a 'tűz' gombot. Megjegyzendő, hogy a megfelelő válasz az ellenkezője annak, ami a valóság (ANSWER THE OPPOSITE). A másik két szörny egy logikai játékot akar játszani velünk. A térképen W1, W2, W3 és W4 jelöléssel jelölt szörnyek a következő kérdéseket teszik fel nekünk:



W1 (SENTRY):

TITANIC SAILED FROM SOUTHAMPTON (A Titanic Southampton-ból futott ki) – A Titanic tényleg onnan indult utolsó útjára 1912-ben, tehát azt kell válaszolnunk, hogy az állítás hamis (FALSE).

STONEHENGE WAS BUILT BY THE DRUIDS (Stonehenge-t a druidák építették) – Stonehenge Anglia egyik leghíresebb történelmi műemléke. A Salisbury-i síkságon található és egy sziklákból álló, kör alakú építményrendszer. A történészek nem tudják pontosan, hogy milyen célt szolgálhatott, de abban megegyezik a véleményük, hogy több ezer éves. A druidák viszont a keita népcsoportok papjai voltak. A keita bevándorlása a szigetországban az i. sz. a IV. század környékén kezdődött, tehát ez az állítás marhaság, azaz a válasz igaz (TRUE).

TREGUARD THE DUNGEON MASTER (azt elég nehéz lehet mindenkinek lefordítani: Treguard a Dungeon Master) – A játék elején Treguard már egyszer közölte, hogy ő a DUNGEON MASTER, tehát a válasz hamis (FALSE).

W2 (KITCHEN SUPPLIES):

BONITA IS WONDERBOYS GIRLFRIEND (Bonita Wonderboy barátja) – Fogalmunk sincs kikről van szó, mindenesetre a válasz hamis (FALSE).

WINDSOR IS THE ROYAL FAMILY SURNAME (A királyi család vezetékneve Windsor) – Sajnos műveltségünkön némi hézagok mutatkoznak, mert nem tudjuk, hogy mi az angol királyi család vezetékneve, mindenesetre a Windsor nem az, ez a királyi rezidenciául szolgáló kastély neve. Tehát a válasz: igaz (TRUE).

MARCONI INVENTED THE TELEPHONE (Marconi találta fel a telefont) – Marconi sok mindent feltalált, pl. a rádió kivül 2 piszkos zoknit az alsó fiókban, de a telefon Bell nevéhez fűződik. A válasz – egyébként ez nem az ellenkezője a helyesnek – hamis (FALSE).

W3 (OUTER SANCTUM):

Ez a szörny logikai játékot játszik velünk: ki kell választanunk az 5 ábra közül melyik nem illik a többi közé, majd az elé állva megnyomunk a 'tűz' gombot. A négyzeteket gondolatban forgassuk el és így hamar megtalálhatjuk a kakukktóját: ha a négyzet csíkos részét figyeljük, akkor azt a bal felső sarokba állítva, kettő függőlegesen, a harmadik vízszintesen lesz csíkos (ez utóbbi a kakukktójás).

W4 (SCULLERY):

Ezzel a szörnyvel csak akkor találkozhatunk, ha egy varázslattal kinyitottuk a SCULLERY-ből nyíló zárt ajtót. Ő is hasonló fejtörőt ad fel, mint az előbbi, csak 4 ábra közül választhatunk. A megoldás is hasonlóképpen történik.

A faliszörnyekkel kapcsolatban még megjegyeznénk, hogy a hülye kérdéseiket minden alkalommal felteszik, amikor a szobájukba tévedünk, de az 'ENTER' nyomogatásával meggyorsíthatjuk a mondanivalójuk előadását.

SCULLERY IS YOUR ARM  
KNOWLEDGE IS YOUR  
TARGET \* GOOD LUCK \*





**Kisérlet:** Hasonlóképpen a faliszörnyekhez, ők is találós kérdéseket tesznek fel, de nem igaz/hamis válaszokat kell adnunk, hanem a kérdésre kínált 4 lehetséges válasz közül kiválasztanunk a megfelelőt. A kísérletek is három helyen találhatóak meg, az OLDE STOREROOM F1, F2 és F3 betűkkel jelölt szobájában. Kissé feltűnő testi fogyatékoságuk, hogy a fejüket nem a nyakukon, hanem a hónuk alatt viselik. Egyébként mindenben a faliszörnyekhez hasonlóan működnek. A következő kérdéseket tessék fel nekünk (a helyes válasz kiemelten szedve):



**F1**  
WHICH DICKENS NOVEL FEATURED PIP (Melyik Dickens novella hőse Pip?)

- GREAT EXPECTATIONS (Nagy remények)
- TALE OF CITIES (Városok meséje)
- A CHRISTMAS CAROL (Karácsonyi ének)
- DAVID COPPERFIELD (Copperfield Dávid)

THE ISLANDS OF LANGERHANS MAYBE FOUND (Hol találhatóak a Langerhans-szigetek?)

- OUTER HEBRIDES (a Hebridákon túl)
- LAKE SUPERIOR (az észak-amerikai Nagy-Tavaknál, a Felső-tóban)
- PLANET MARS (a Mars bolygón)
- HUMAN PANCREAS (az emberi hasnyálmirigyben)

WHO WAS REKNOWNED AS THE BEATLES RECORD PRODUCER (Ki vált ismertté a Beatles-lemezek producereként?)

- BRIAN EPSTEIN (hát ő a Beatles menedzsereként vált ismertté)
- PAUL McCARTNEY (ezt az urat valószínűleg már ismerik néhányan)
- GEORGE MARTIN (ő az)
- PHIL SPECTOR (ő csak a LET IT BE c. lemez producere volt, de elég szörnyű munkát végzett)

**F2**

THE LADY OF HELD LAKE HIGH (A Tó Hölgye emelte magasra – utalás az Arthur királyhoz kapcsolódó mondára)

- LANCELOT (Lancelot lovag kb. két mázsa volt teljes fegyverzetben, tehát a Tó Hölgye megszakadt volna)
- CAMELOT (ez meg Arthur király vára volt, maximum Ganz Bulldózere emelhetné volna magasra)
- EXCALIBUR (ezt a kardot emelte magasra a Tó Hölgye, amit Pandragon király át is vett tőle hasznosításra)
- HOPES (remények, de azokat nem kell emelgetni)

THE RHYME RING A RING A ROSES REFERS TO (No comment. Vállaikozó kedvűek próbálják lefordítani a kérdést!)

- THE SCARLET DEATH (A vörös halál)
- RED ROSES (Vörös rózsák)
- TB (Tibi – így hívják egy ismerősimet)
- THE BLACK DEATH (A fekete halál)

WHAT WAS THE GREEK NAME FOR HERCULES (Mi volt Herkules neve a görög mitológiában?)

- HERACLES (ez volt)
- HERMES (ő nem félisten volt, hanem egy egész: az istenek hírvivője, az utazók és a tolvajok istene)
- HERCULES (ez a latin és – mint láthatjuk – az angol neve)
- STAVROS (jópofiztak a program írói: Sztavrosz egy gyakori görög férfinév)

**F3**

WHO WROTE THE HITCHHIKERS GUIDE TO THE GALAXY (Ki írta a "Galaxis útikalauz stopposoknak" c. könyvet?)

- TONY ADAMS (hát ő meg ki lehet?)
- DOUGLAS ADAMS (ő volt, angolul már az 5., magyarul még csak az 1. rész jelent meg)
- INFOCOM (ez egy software-cég, ők a játék-feldolgozását készítették el)
- ARTHUR DENT (ez a bácsi a könyv főszereplője)

WHICH IS THE MOST PRECIOUS OF THESE STONES (Melyik a legértékesebb ezekből a kövekből?)

- OPAL (opál)
- EMERALD (smaragd)
- DIAMOND (gyémánt)
- RUBY (rubin)

WHO SLEW GRENDL (Ki pusztította el Grendelt?)

- HANSEL
- BEOWULF (Gyilkos!!!)
- BALDRICK
- BILBO

**Hóhér (EXECUTIONER):** Őbelőle csak egy van, méghozzá a keleti várudvaron (COURTYARD EAST). Barátságos egy lélek lehet, amit alátámaszt, hogy egy hatalmas bárdot tart a kezében. Az erre tévedő kuncaftokat megfenyegeti, hogy ha nem válaszolnak a mélyértel mű kérdéseire, akkor elfogyasztja őket. Ilyen kérdései vannak:

WHICH IS THE ODD ONE OUT (Melyik lóg ki a sorból?)

- NIVOL
- NOOPHEXYL (mi lehet ez, valami fájdalomcsillapító?)
- TAGURI
- NOBJA

WHICH WORD ENDS THE FIRST AND BEGINS THE SECOND WORD (Mely két betűvel kezdődik és végződik az alábbi két szó?)

- IS
- AT (THAT és ATTACK)
- IN
- ON



WHAT IS THE MISSING LETTER (Melyik a hiányzó betű?)

- V (vájon miért?)
- J
- C
- M

**Gárdista (GUARD):** A várórség egyik prominens tagja. A kastély több pontján is megtalálhatóak, néha kettesével is (a térképen jelöltük őket). Miután a szobába beléptünk, azonnal rántámadnak. A kard felvétele után a 'tűz' gomb megnyomásával leszúrhatóak, vagy egy kő elhajításával (THROW ROCK) is megszabadulhatunk tőlük. Mindig újratermelődnek, ha a szobát elhagytuk, majd ismét visszatérünk.

A játékban szereplő többi élőlény (manó (Goblin), szellem (Ghost), sólyom (Merlin), kígyó (Snake), a Kéz (The Hand)) nem köthető helyhez, a kastély bármelyik szobájában megjelenhetnek és azonnal megtámadnak minket (ha fali szörny, hóhér vagy kísértet szobájában jelentek meg a belépésünkkor, csak akkor fogják fogyasztani az életerőnket, ha a kérdésekre már válaszoltunk. Kő elhajításával vagy a karddal elpusztíthatjuk őket. A következő esetekben találkozhatunk velük:

- ha egy helyszínen már többször jártunk;
- ha a kérdézősködők kérdéseire rosszul vagy későn válaszoltunk (ilyenkor nincs is menekvés tőlük);
- ha kinyitjuk az OLDE STOREROOM valamelyik csapóajtáját.

Küldetésünk során szükségünk lesz némi varázstudományra is. Erre néhány szétszórt tárgy illetve annak rendeltetésszerű felhasználása tesz képessé bennünket. Az alábbi tárgyak és varázslatok állnak rendelkezésünkre:

**Kavics (ROCK):** Jónéhány helyen található, ha magunkhoz vesszünk egyet és eldobjuk (THROW ROCK), megsemmisíthetünk egy ellenelet. A kard felvételével ezek a dobálózási gondjaink megoldódnak, felesleges tovább szedgetnünk őket.

**Arany (GOLD):** Több helyen van. Csak két darabot érdemes felvennünk, ennyi kell ugyanis a szűz megvesztegetéséhez.

**Étel (FOOD):** Több helyen is található. Csak az öregembernek érdemes odaadni, további gyűjtögetésével felesleges foglalkoznunk.

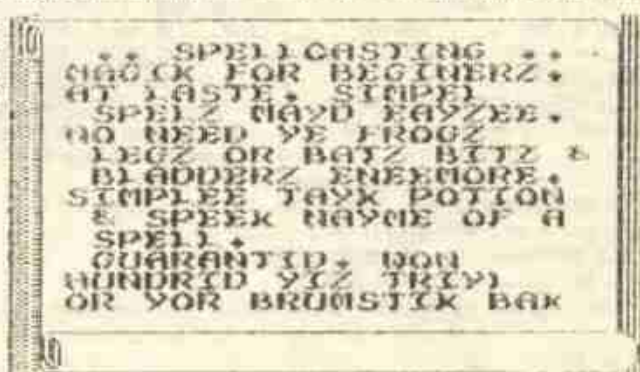
**Kard (SWORD):** A SENTRY-ben található a falon. Ha magunkhoz vettük, a 'tűz' gomb megnyomásával lekudizhatjuk a ránk támadó élőlényeket. Mivel a SENTRY-ben két gárdista is található, célszerű a szobába való belépés előtt a parancssorban beállítani a TAKE SWORD parancsot, majd miután belépünk, rögtön megnyomni az 'ENTER'-t. Így azonnal védekezhetünk is a ránk támadó katonák ellen.

**Fáklya (TORCH):** Jónéhány helyen megtalálható. Ha magunkhoz vesszük, az egyik segítő közli velünk, hogy "egy fáklya világítani fog, de neked egy másfajta hőt kell elpusztítanod" (A TORCH WILL BURN, BUT YOU NEED DEFEAT ANOTHER HEAT). Ez utalás az alagsorban heverésző sárkányra.

**Hátizsák (KNAPSACK):** A starthelyen vagy a sárkány szobája előtt található, de van amikor már nálunk van. Na vájon mire szolgálhat?

**Irat (SCROLL):** az INNER SANCTUM-ban található, ez szolgáltatja a használati utasítást a varázslatokhoz. Ha felvettük és valamelyik varázslatra nem a SPELL igével hivatkozunk, vagy LOOK SCROLL parancsot adunk ki, megjelenik ez a használati utasítás, amely – meglehetősen érdekesen alkalmazott angolsággal – a következőket tartalmazza:

"Varázslás  
Mágia kezdőknek! Vegre! Az egyszerű  
varázslatok könnyűvé váltak.  
Nem kellenek többé békálábak  
vagy denevérszárnyak és hólyagok.  
Egyszerűen csak vedd a POTION-t  
és mond a nevét a varázslatnak.  
Garantált eredmény! 100 év gyakorlat vagy  
vissza a sóprűnyélre..."



**Varázssital (POTION):** Az INNER SANCTUM-ban található. Vegyük fel, majd alkalmazzuk a varázssitalok működése szerint: igyuk meg (DRINK POTION). Ilyenkor a képernyő megvilágít, az ajtók bezáródnak és "megnyílnak az alvilág kapui": szellemek sereglének elő a föld mélyéről, sőt a szellemek ura (egy rosszul oltozott úriember) is személyes tiszteletét teszi a helyszínen. Ilyenkor gyorsan nyissuk ki valamelyik ajtót (OPEN DOOR), és távozzunk, mert a szellemek gyorsan elfogyasztják az energiánkat. A varázssital elfogyasztásával a birtokunkba kerül egy-egy a következő varázslatokból: ALCHEMY, ANVIL, CASPAR, ICE, METAMORPH, TOAD (használatukat ld. az alábbiakban).

**Alkímia (ALCHEMY):** a varázslat (SPELL ALCHEMY) arannyá változtatja egy rövid időre azokat az élőlényeket, amelyekkel a kastély különböző szobáiban találkozhatunk. Ezeket az aranyakat ne vegyük fel, mert az élőlény azonnal visszaváltozik. Amíg a varázslat "él", ne használjuk a TOAD, az ICE, METAMORPH és az ANVIL varázslatokat, mert megjelenik a DUNGEON MASTER és közli, hogy a varázslat összeegyeztethetetlen (SPELL IS UNPREDICTABLE) és mindkettő hatástalanná válik (a következményekről nem is beszélve...)

**Üllő (ANVIL):** a varázslat (SPELL ANVIL) egy üllőt jelenít meg a légtérben és a szobában lévő élőlények eltűnnek a föld mélyén.

**Jég (ICE):** használata (SPELL ICE) és hatása hasonlít az előbbire: egy felhő jelenik meg a levegőben és egy időre megdermednek a szobában lévő ellenségek.

**Metamorfózis (METAMORPH):** átalakítja az ellenségeket egy időre.

**Varangy (TOAD):** használata után a kastélyban lévő élőlények egy időre békává változnak.

**Kulcs (CASPAR):** Az iménti öt varázslat az ellenségek ellen szolgál, a kulcs viszont a SCULLERY-ből nyíló zárt ajtón való áthaladást teszi lehetővé. Ha OPEN DOOR paranccsal akarunk átmenni rajta, a DUNGEON MASTER közli, hogy az ajtó zárva van (DOOR IS LOCKED). A SPELL CASPAR paranccsal viszont feltárul az ajtó.



**Ásó (SPADE):** Két darab van a játékban. Az első a börtönben kapjuk az öregembertől a TAKE FOOD/GIVE FOOD/GIVE WATER/ASK OLD MAN parancssorozat hatására, ezzel tudunk kijutni a börtönből. A második a SCULLERY-ből nyíló zárt ajtó mögött van, amelynek segítségével szert tehetünk a szurokra (PITCH).

**Nyakiánc (LOCKET):** A MAIDS BEDROOM-ban lévő szűztől gyűjthetjük be, ha megvesztegetjük két arannyal (GIVE GOLD/GIVE GOLD/TAKE LOCKET). A későbbiekben nagy szükaég lesz rá.

**Háj (FAT):** A KITCHEN SUPPLIES-ben található, a nyakiáncsal együtt használandó majd fel.

**Víz (WATER):** A COURTYARD WEST-ben található. Ha megnézzük (LOOK WATER), az egyik segítő egy mesét mond nekünk: ONE NIGHT A KNIGHT DRANK WATER. NEXT DAY A DEAD KNIGHT LAY ("Egy éjszaka egy lovag vizet ivott. Másnapra egy halott lovag feküdt..."). Kommentár nem szükséges.

**Szurok (PITCH):** Miután felvettük a második ást a SCULLERY zárt ajtaja mögött, menjünk vissza a DUNGEON PASSAGE-ba és kezdjük el ásogatni. Ha rossz szobában próbálkoztunk, az egyik segítő közli, hogy talán egy másik szobában próbálkozzunk. Ilyenkor menjünk át a DUNGEON PASSAGE egy másik szobájába és próbálkozzunk ott. Egy idő múlva valamelyikből csak előkerül a szurok. Felhasználásához az útmutatót az egyik segítő szolgáltatja.

Az alábbiakban ismertetjük a rendelkezésünkre álló igéket és főneveket, abban a sorrendben, amelyben a programban találhatóak. Felhívjuk a figyelmet arra, hogy nem minden főnév választható az igék után.

**ASK:** kérdezni. Az egyik legcélszerűbb utasítás információszerezésre. Kérdezni sok mindenkit lehet, de csak három esetben kaphatunk értékes információt: ha – etetés és itatás után – az öregembert, Meyluth királyt vagy a segítőket kérdezzük.

**CLOSE:** becsukni. Nem szükséges használnunk.

**DIG:** ásni. HA van nálunk ásó, a DIG GROUND parancssal szabadulhatunk ki a börtönből, illetve találhatjuk meg a szurkot.

**DRINK:** meginni. A folyékony anyagokat szokás meginni, legfőképpen a POTION-t.

**DROP:** letenni. Valamelyik nálunk lévő tárgyat szabadulhatunk meg vele.

**EAT:** megenni. Például a nálunk lévő étellel tegyünk így.

**GIVE:** odaadni. Az egyik segítő szerint nem célszerű semmit továbbadni, ami nálunk van, de az öregembertől és a szűznél mégiscsak használnunk kell ez az igét.

**HIT:** megütni. A szellemek kivételével, bármelyik élőlénynél használható, de nem célszerű sehol.

**INVENTORY:** Azokat a tárgyakat nézhetjük meg vele, amelyeket felvehetünk. A tárgyak nevét a "SHIFT"-tel váltogathatjuk, mindegyik után megjelenik, hogy hány darab van belőle nálunk.

**LOAD:** A SAVE parancssal lehetőségünk van az aktuális játékállás kimentésére, amit LOAD-dal visszatölthetünk. A mentés nem adathordozóra, hanem a memóriába történik. Mindkét művelet esetén a DUNGEON MASTER megerősítést kér (ARE YOU SURE?). 'Y' megnyomására a töltés (mentés) végrehajtódik. Ha még egyszer sem mentettünk állást, akkor a starthelyzetet tölti a program. A kimentett állás akkor is visszatölthető, ha a játék amelyből kimentettük, időközben véget ért.

**LOOK:** megnézni. Sok mindent megnézhetünk, de sok eredménye egyiknek sincs. A LOOK WATER, LOOK TORCH és LOOK SCROLL a már ismertett információkat adja; LOOK ORACLES és LOOK DUNGEON MASTER a három kommentátor arcát mutatja meg; LOOK WALL parancsa az egyik segítő megjegyzi, hogy "A fal már évszázadok óta áll, áshatsz, hogy megnézd mi van alatta"(THE WALL HAS STOOD CENTURIES DO YOU DIG WHAT LIES BELOW), utalás a börtönből való szabadulásra illetve a szurok megtalálás módjára; ha más valamit akarunk megnézni, akkor – a szokásos korhóli megszólításokon kívül – az egyik segítő közli, hogy ne ezt nézgezzük, hanem egy szőnyakiáncot egy szép szűz nyakában (LOOK NOT THERE FOOL BUT FOR A LOCKET OF HAIR UPON A MAID FAIR).

**OPEN:** kinyitni. Az ajtókat szokás (már amelyiket lehet...).

**QUIT:** kilépés a játékból. A DUNGEON MASTER megerősítést vár, 'Y' megnyomására a játék véget ér.

**SAVE:** a játékállás kimentése. Ld. a LOAD utasításnál.

**SPELL:** varázsolni. Kommentár nem szükséges.

**TAKE:** felvenni valamilyen tárgyat.

**THROW:** eldobni. Ha THROW ROCK, akkor a kő elhajítására szolgál, egyébként úgy működik, mint a DROP.

### Főnevek:

ALCHEMY: alkímia

ANVIL: üllő

CASPAR: kulcs

DOOR: ajtó

DUNGEON MASTER

EXECUTIONER: hóhér

FAT: háj

FOOD: étel

GHOST: szellem

GOBLIN: manó

GROUND: föld

GUARD: gárdista

HOLE: lyuk

ICE: jég

KING MEYLUTH: Meyluth király

KNAPSACK: hátizsák

LOCKET: nyakiánc

MAID: szűz

MERLIN: sólyom

METAMORPH: metamorfózis

OLD MAN: öregember

ORACLES: segítő

PITCH: szurok

POTION: varázssital

ROCK: kavics

SCROLL: írat

SNAKE: kígyó

SPADE: ásó

THE HAND: a Kéz

TOAD: varangy

TORCH: fáklya

TRAPDOOR: csapóajtó

WALL: fal

WATER: víz

Az elpusztítandó sárkány a kastély alagsorában található, ahová a KING QUARTERS-ben lévő csapóajtó kinyitásával kerülhetünk le. Hasonló csapóajtók találhatóak az OLDE STOREROOM három szobájában is. Vigyázat, ha egy csapóajtót kinyitunk egy csomó azellem sereglük elő belőle, tehát csak akkor adjuk ki az OPEN TRAPDOOR parancsot, ha a csapóajtón rajta állunk.

Az eddig leírtak és mellékelt térkép alapján a játék majdnem teljesen (az utolsó lépés(ek) kivételével) végigjátszható. Ennek megfelejtését a kíváncsi Olvasóra bizzuk. Ebben segítségére lesz az, hogy ha figyelembe vesszük, hogy melyik tárgyak nem kerültek még semmilyen módon hasznosításra és ha megkérdezi a segítőket (ASK ORACLES). Ők ugyanis három dolgot mondanak:

TRUST NO ONE GIVE AWAY NOTHING & DRINK PLENTY – Ne bizz senkiben, ne adj tovább semmit és óvatosan igyál.

HE WHO HELPS HELPS THEMSELF – Segíts magadon, Isten is megsegít!

Ezek az értéktelen információk, viszont ha eleget kérdezzük végre kinyögik a hasznosat is:

DANIEL TOOK PITCH AND FAT & HAIR & DID SEETHE THEM TOGETHER – Daniel vette a szurkot, a hájat és a ást (azaz a szőrből készült nyakiáncot – LOCKET OF HAIR), aztán összetörölte őket. Hááát.....lehet próbálkozn!



## SPECTRUM programok átírása 4.



Az eddigiek során eljutottunk odáig, hogy fel tudunk építeni a SPECTRUM képernyőjéhez nagymértékben hasonló SCREEN-t. Hogy ez miért csak hasonló, és miért nem azonos, annak több oka van. Az előzőekben már volt szó az attribútum üzemmódról. Az attribútum memória az 5800H-5AFFH címtartományban helyezkedik el. Eme tartománynak a programírók során igen nagy szerepe van, ezért érdemes jól megjegyezni. Vizsgáljunk meg egy attribútumbyte-ot! Kezdjük a legmagasabb helyiértékekkel, a 7. bittel (b7)! Ha ez a bit be van állítva (értéke 1), akkor a papír és a tinta szín rövid időközönként invertálódik (magyarán: az adott karakter villog). Na ez az, amit az ENTERPRISE nem tud. Ha egyszer a sor szeszélye folytán olyan program kerül kezeink közé, amelyben létfonosságú a FLASH, akkor készülünk fel a legrosszabbra. (Nem lehetetlen ezt is szimulálni, de ez általában a programfutás sebességének rovására megy.) Tovább haladva, nézzük a 6. bitet (b6)! Ez a bit az ún. BRIGHT (fényesség) bit. Ha ennek értéke 0, akkor a normál színek, míg a bit beállítás esetén a fényes színek jelennek meg. Az esetek túlnyomó többségében ez a bit okozza a galibát. A következő bitsoport (b5,b4,b3) a papír színet (a nullás bitek a bitterképben), míg a legalsó 3 bit (b2,b1,b0) a tintaszínt (az egyes bitek a bitterképben) adja meg. Mivel ez 3 bit, így 8 szín kijelölésére van lehetőség. Ehhez jön még a BRIGHT bit, így kis jóindulattal azt mondhatjuk, hogy 16 szín között válogathat a felhasználó. A színeképzést egyszerűen oldották meg: a három alapszínhez (vörös,zöld,kék) hozzárendeltek egy-egy bitek. A hozzárendelés: b0=kék, b1=vörös, b2=zöld. (Ez így természetesen csak a tintaszínre igaz, papírszín esetén b0 helyett b3, b1 helyett b4 és b2 helyett b5 értendő.) Miután tisztáztuk a SPECTRUM színeképzését, most a másik oldal következik. Az ENTERPRISE attribútum üzemmódja lényegesen egyszerűbb, nincsenek benne helyi specialitások (FLASH,BRIGHT). Az attribútumbyte két részre oszlik: alsó 4 bit és felső 4 bit. A felső 4 bit a papír, az alsó 4 bit a tinta színét jelöli ki (ahogy azt a logika diktálja). Látható tehát, hogy itt valóban 16 szín használatára van lehetőség. Ebből a 16 színből az alsó 8 (a 0xxx értékek) tetszőleges lehet. (A sorparaméter táblában, az LPB utolsó nyolc byte-ja éppen ezt a nyolc színt tartalmazza.) Előző mintaprogramunkban alkalmazott paletta jó közelítéssel megfelel a SPECTRUM normál színeinek. Amennyiben csak normál (nem fényes) színek fordulnak elő, akkor az egyedüli problémát az okozza, hogy a papír színek egy bittel alacsonyabban vannak, mint ahogy azt az ENTERPRISE megkívánná. Mielőtt bárki is fellelkesülne, sajnos le kell hűteni a kedélyeket. Már említettük a BRIGHT bitek. Nos, ha egy programban fényes színek is előfordulnak, akkor (mivel a b6 bit egyes állapotú) a fekete háttér helyett egy kellemes zöld alapszínt kapunk (no meg frászt, mivel semmit nem látunk a programból), ilyen szempontból nagyon kellemes a fényes zöld tinta és a fekete papír kombinációja, ugyanis ennek értéke 44H. Ez azért jó, mert az ENTERPRISE-on zöld papíron zöld tintát jelent, magyarul semmit. A megoldás bizonyára több olvasóban is felőtlött: a fényes színeknek feleltessük meg a fennmaradó 8 színt (az 1xxx kombinációkat). Igen ám, de ez nem olyan egyszerű! Ezt a nyolc színt nem lehet csak úgy beállítani, használni kell a FIXBIAS regisztert. Ez a nevezetes regiszter a 128 (80h) port nagy részén terpeszkedik. Ez a port is bitenként értelmezett:

b7: ha értéke 1, akkor a belső hangszóró néma.  
b6,b5: a külső színbemenetek prioritását szabályozza.  
b4-b0: FIXBIAS regiszter.

Mint látjuk ez a regiszter 5 bites. Tudni kell még azt is, hogy az ENTERPRISE a színeket 8 biten ábrázolja, így 256 színt képes használni. A felső nyolc szín (az 1xxx kombinációk) úgy képződik, hogy a FIXBIAS regiszter lesz a színbyte felső 5, míg a kiválasztott szín 3 bites értéke az alsó 3 bitje. A már említett programunk a FIXBIAS regiszterbe 0-t írt. Az így előálló színekombinációk megfelelnek a SPECTRUM BRIGHT színeknek. A NICK-chip bit-szín hozzárendelése azonban különbözik a SPECTRUM-étól: b0=vörös, b1=zöld, b2=kék. Vagyis ami SPECTRUM-on kék, az

ENTERPRISE-on vörös. A megoldás egyszerű: a biteket úgy kell megcserélni, hogy a színek azonosak legyenek. Ez annyit jelent, hogy a programban el kell mélyedni, a színekézeléseket felderíteni, majd a kívánt értékre módosítani. Általában a programírásban ez a mozzanat tart a legtovább, ez igényli a legnagyobb gyakorlatot. Tehát összefoglalva: ahhoz, hogy egy SCREEN hasonló színekben pompázzon, mint az eredeti, a következő módosítások kelljenek:

1. Ha az attribútumban a BRIGHT nincs beállítva, akkor a b3,b4, b5 biteket el kell mozdítani felfelé egy bittel, úgy, hogy az alsó 3 bit ne változzon.
2. Ha a BRIGHT bit be van állítva, akkor hasonló a procedura, csak biteket is kell cserélni.

	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0
SPECTRUM attribútumbyte	0	1	s5	s4	s3	s2	s1	s0
ENTERPRISE attribútumbyte	1	s3	s5	s4	1	s0	s2	s1

E kis ábra után bizonyára mindenki tudna kreálni egy táblázatot, azonban, hogy az Olvasó idejét kíméljük írta az összes attribútumérték és a kiszámított ENTERPRISE megfelelő (forma: SPECTRUM->Enterprise):

00=>00	01=>01	02=>02	03=>03	04=>04
05=>05	06=>06	07=>07	08=>10	09=>11
0A=>12	0B=>13	0C=>14	0D=>15	0E=>16
0F=>17	10=>20	11=>21	12=>22	13=>23
14=>24	15=>25	16=>26	17=>27	18=>30
19=>31	1A=>32	1B=>33	1C=>34	1D=>35
1E=>36	1F=>37	20=>40	21=>41	22=>42
23=>43	24=>44	25=>45	26=>46	27=>47
28=>50	29=>51	2A=>52	2B=>53	2C=>54
2D=>55	2E=>56	2F=>57	30=>60	31=>61
32=>62	33=>63	34=>64	35=>65	36=>66
37=>67	38=>70	39=>71	3A=>72	3B=>73
3C=>74	3D=>75	3E=>76	3F=>77	40=>88
41=>8C	42=>89	43=>8D	44=>8A	45=>8E
46=>8B	47=>8F	48=>C8	49=>CC	4A=>C9
4B=>CD	4C=>CA	4D=>CE	4E=>CB	4F=>CF
50=>9B	51=>9C	52=>99	53=>9D	54=>9A
55=>9E	56=>98	57=>9F	58=>DB	59=>DC
5A=>09	5B=>DD	5C=>DA	5D=>DE	5E=>DB
5F=>DF	60=>A8	61=>AC	62=>A9	63=>AD
64=>AA	65=>AE	66=>AB	67=>AF	68=>E8
69=>EC	6A=>E9	6B=>ED	6C=>EA	6D=>EE
6E=>EB	6F=>EF	70=>BB	71=>BC	72=>B9
73=>BD	74=>BA	75=>BE	76=>BB	77=>BF
78=>FB	79=>FC	7A=>F9	7B=>FD	7C=>FA
7D=>FE	7E=>FB	7F=>FF		

Ennek segítségével már lehetséges a színek átalakítása, azonban hosszabb adatmezőket már nem érdemes kézzel konvertálni. Mivel a számítógép az ember barátja, illő, hogy dolgozzon is egy kicsit. Az alábbi kis programmal SPECTRUM SCREEN-eket lehet konvertálni:

```

: ATTRIBUTUM KONVERTALO
: A kezdő cím
: Az ADDRESS címke után
: (az 5800H helyett) lehet
: beírni a konvertálni
: kívánt blokk kezdőcímét
: A LENGTH címke után az
: előbbiekhöz hasonlóan
: a blokk hosszát. Tehát
: a rutin az ADDRESS
: címtől kezdve LENGTH
: mennyiségű byte-ot
: konvertál

```

```

ORG 3000H
ADDRESS EQU 5800H

LENGTH EQU 768

```



Ez a program, amely csere útján terjedt el **MERCENARY 2 (Second City)** néven, végül is a **MERCENARY 1** folytatása. Sőt, talán nem túlzás, hogy ez a neheztett változat. A program teljesen megegyezik egészen addig, hogy ott állunk talpig roncsban. A feladatunk ebben a játékban is az, hogy minél gyorsabban és békességben elmeneküljünk a **TARG**-ról. Eddig ismerős a játék meg a tájék, innen-től azután semmi sem megy simán. A program írók beleadtak minden raffinációt, ami csak az eszükbe jutott.

Itt jegyezzük meg, hogy a számítógépünk időnként hosszú zagyva üzeneteket produkál, amiről nem sikerült kideríteni, hogy a program íróinak egyik gyalázatos trükkje vagy hibás törés eredménye. A **C= 64** verzióban ez nincs, de hát a **C=** sohasem volt egy etalon. Szerencsére a játék lejátszását ez nem nehezíti. Lesz bajunk ezen kívül még bőven: *térfordító teleport, útvésztlő, börtönök, sötét szobák, makacs liftek.*

A **08-08** -as ponton állunk, 9000 cr. pénzzel a zsebünkben. Megvesszük a siklót. Megjelenik az üzenet, hogy menjünk a **08-01** -es bázis parancsnoki szobájába, mert üzenet vár. Ez az üzenet azonos a **MERCENARY 1**-ben közöltekkkel: szedjük össze az elhagyott javakat és magas összeget kapunk érte. Addig fogadjunk szót, hogy elmegyünk a bázisra, de nem csevegni, hanem teleportálni a **03-04** -es bázis-hoz, mert innen kell tovább teleportálnunk, a zseblámpa megszerzéséhez. Ez egy kicsit nehéz lesz, mert nem mindig sikerül elsőre a megfelelő helyre kerülni. Ha sikerült, akkor már csak a Photon Emitterhez kell eljutnunk. Az odaút nem is probléma, de amint megérkezünk azt látjuk, hogy a szobából a teleport visszafelé nem működik, háromszögletű kulcs nincs nálunk. Marad a halálfejes ajtó. Vegyük fel a Photon-t és essünk ki az ajtón. Érdekes módon a Photon nálunk maradt. Most már csak vissza kell mennünk a **13-08** -as bázishoz és teleportálhatunk a térfordító teleport szobába. Itt felvesszük a **HATSZÖG**-kulcsot, és távozzunk a szemközti teleponon. A teleport háromszor villog, és a tér átfordul. Pontosabban a jobb és a bal irányok felcserélődnek. Igyekezzünk visszajutni a **13-08**-as bázishoz és ugyanezt az utat bejárva a tér iránya helyre áll.

Ez volt a programozók egyik dobása!  
A többi hasonló csínyük:

- 08-P\*\* bázis:** kombinált ajtózárak, a sötét jelzésű ajtó mögött világos van, a hangár viszont sötét. Útvésztlő!
- P\*\*-08 bázis:** tele börtönnél csak egy cella nem az.
- 08-01 bázis:** a pókháló mögött börtön.
- 13-08 bázis:** útvésztlő.

**08-08 lebegő bázis:** csúnya lopós népség, ha a hangárba lerakodunk, hogy a többi cuccot tudjuk mozgatni, amikor visszatérünk, látjuk, hogy nem látjuk, vagyis csak a hűlt helyét. Ilyenkor viszont a lift általában működik, legtöbbször pedig nem. Ebben az esetben rövid sétát kell tenni a bázisban, amikor visszajövünk vagy visszakapjuk a megfújt cuccokat, vagy a lift működik. Legjobb ha a bázis tetejére rakodunk le, egyébként az autó is ide került. A lift különben a középső szintre visz, innen kell elmászkálnunk. Ugyancsak itt találkozhatunk eltűnő és átalakuló ajtókkal. A séta ilyenkor is segít.

**NEUTRON:** 93015 magasan lebeg a 00-00 pont felett.

**TELEPORT:** nem mindig igaz a jelzések jelentése, az egyirányú ajtók kétirányúak és fordítva.

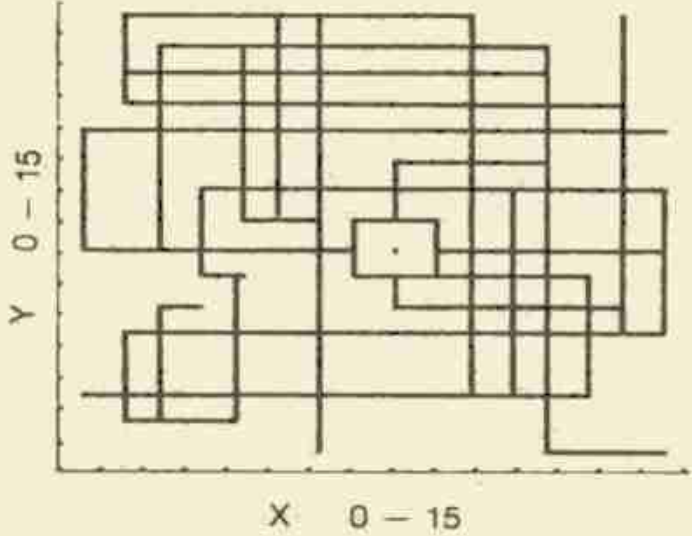
A játék lejátszása során minden kulcsot megtaláltunk a háromszög kulcs kivételével, az a gyanúnk, hogy nincs is. Ha valaki mégis megtalálná, örülnénk, ha a lelőhelyet közölné velünk. Erre a játékra is érvényes a **MERCENARY 1**-ben leírt megoldás, vagyis az, hogy az Úrhajót ellopni is lehet! Nagy valószínűséggel ez a megoldás vezet a gyorsabb szabaduláshoz.

A bázisokban található tárgyakat a térkép szerint szedhetjük össze. Az antennát és a sajtót a **08-08** bázis parancsnoki szoba helyére kerülő teremben találjuk. A bökkenő csak az, hogy kijutni nem tudunk, mivel nincs háromszög kulcsunk.

A játék vége ugyan az mint a **MERCENARY 1** -nél. Amint megjelenik a **GAME OVER** felirat, nyomjuk meg a **<SHIFT + Q>** -t!

Érdekes dolog történik, hogy mi, azt most nem áruljuk el.

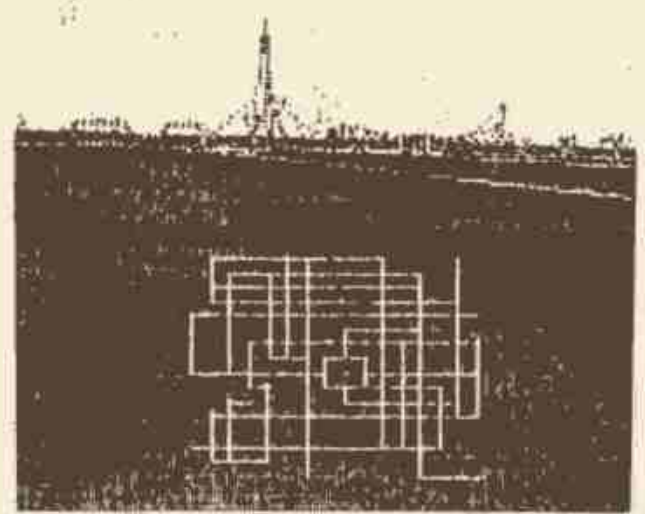
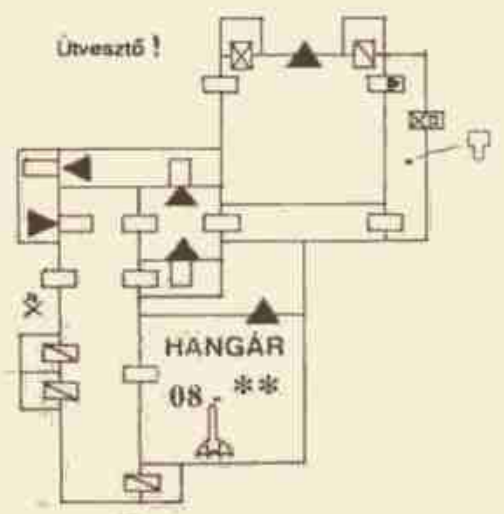
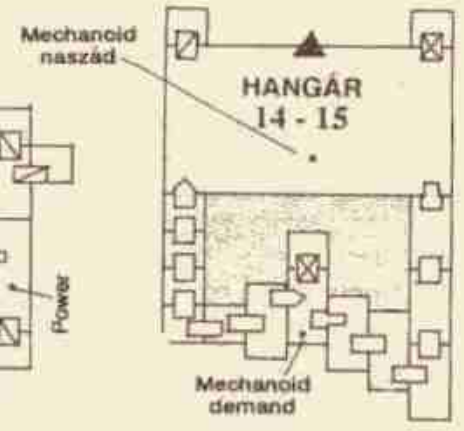
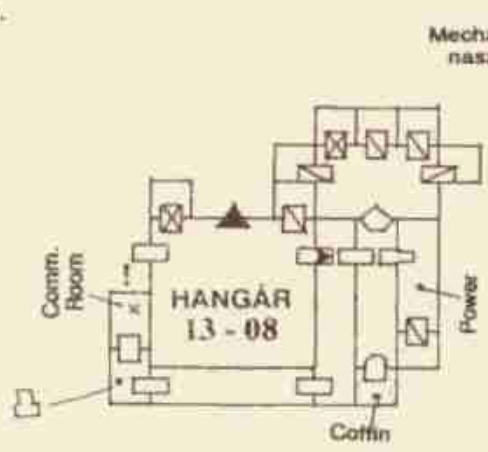
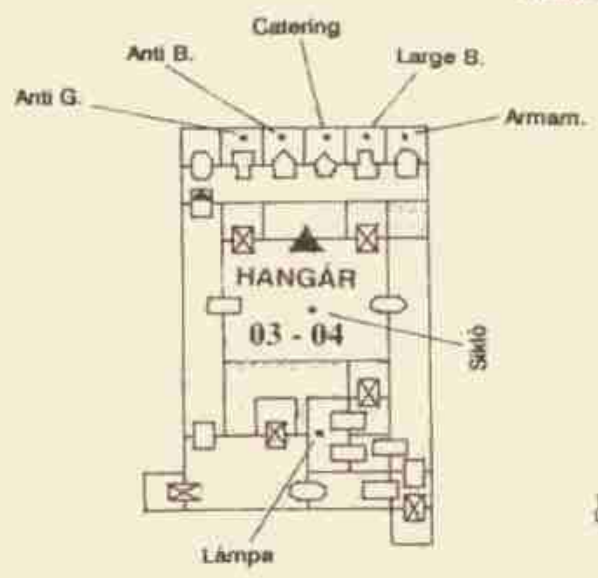
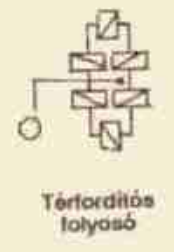
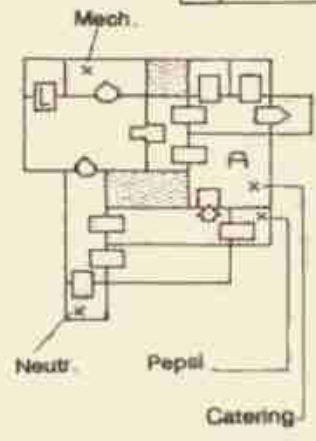
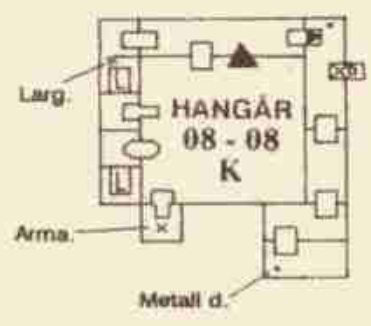
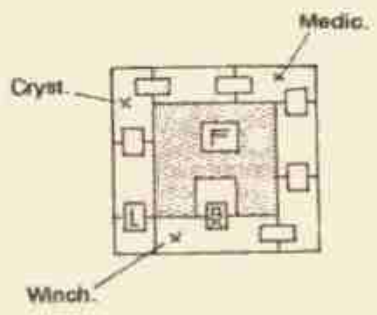
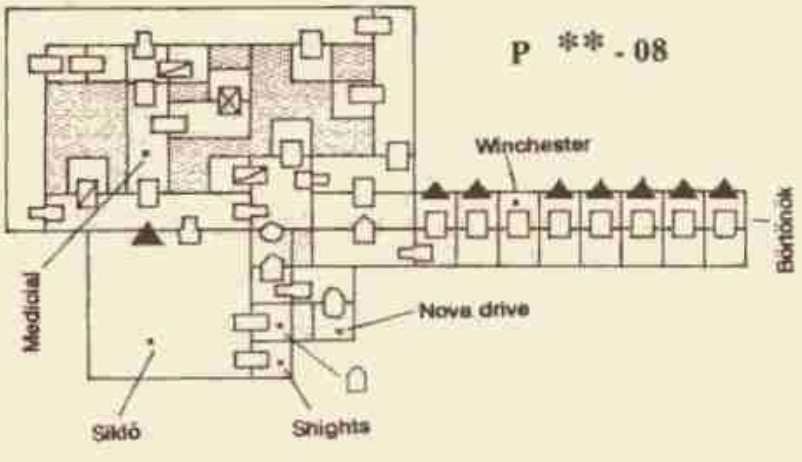
Az irányítás megegyező a **MERCENARY 1**-ben leírtakkal.







P \*\* - 08





```

C1 LD IX,ADDRESS ; Ebben a példában egy
LD BC,LENGTH ; teljes SPEC. SCREEN-t
LD HL,NORM ; IX-ben a kezdőcím
; BC-ben a hossz
; Ha nincs BRIGHT, akkor
; a normál színek
; táblázata

BIT 6,(IX)
JR Z,C2
LD HL,BRIGHT ; Ha van, akkor a fényes
; színek táblázata

C2 LD A,(IX)
LD (IX),0
CALL C3 ; konvertálás
INC IX
DEC BC ; Addig folytatja, míg az
; összes byte el nem fogy

LD A,B
OR C
JR NZ,C1
RET ; Visszatér
CALL C4 ; A konvertáló rutin

C3 PUSH AF
AND 7
PUSH HL
LD E,A
LD D,0
ADD HL,DE
LD E,(HL)
POP HL
LD A,(IX)
OR E
RLCA
RLCA
RLCA
RLCA
LD (IX),A
POP AF
RRA
RRA
RRA
RET

NORM DEFB 0,1,2,3,4,5,6,7 ; A normál színek
BRIGHT DEFB 8,12,9,13,10,14,11,15 ; A fényes
; színek

```

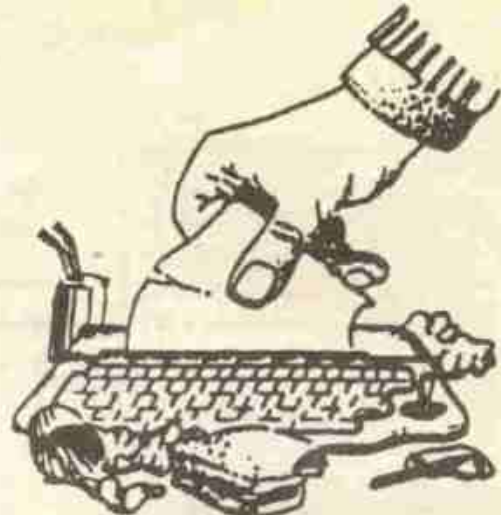
A program használata: írjuk be az ASMÓN szerkesztőjébe. Amennyiben nem akarjuk minden egyes alkalommal újragépelni, akkor mentjük ki a <W> billentyű segítségével. Ekkor a "File name" kérdésre adjunk egy nevet (ezt az Olvasó fantáziájára bízjuk). Célszerű egy külön kazettát (vagy lemezt) fenntartani a segédprogramoknak. Ha már kimentettük, legközelebbi alkalommal a begépelés helyett töltjük be ASMÓN-ba a "K" parancs segítségével. Az ismételt megjelenő "File name" kérdésre adjuk meg az általunk kreált fantáziánévét. Betöltődés után állítjuk be az assembler opciókat ("Z" parancs) az alábbiakra:

```

Assembly listing OFF
List conditions NO
Force PASS 2 NO
Memory assembly YES
Memory offset 0
Object file name:

```

Ez utóbbi esetben egyszerűen adjunk <ENTER>-t a kérdésre. Ezután fordítsuk le ("A" parancs) a programot, majd töltünk be egy SPECTRUM SCREEN-t. Ez a SPECTRUM-on a 4000H címre töltődik be és 1800H hosszú (6912). A betöltés az <R> (Read BIN file) billentyű leütésével kezdhető el. Ekkor megjelenik a "Start" kérdés. Erre a 4000 begépelésével válaszoljunk, majd <ENTER>. Ezután a "End" kérdésre 5AFF-el válaszoljunk, majd ismét <ENTER>. Most már csak a "File name"-re kell megadnunk a SCREEN nevet, és elindul a betöltés. A töltés végén megjelenik az "End of file" hibaüzenet, alatta pedig (ha jó csináltunk mindent) a "Last address: 5AFF" szöveg. Ekkor futtasuk a programunkat: "G", majd a "Start" kérdésre válaszoljunk a kezdőcímet, vagyis a 3000-et, ismét <ENTER>. Ha jól fordítottunk, akkor rövidesen a "Returned from CALL at 3000" választ kapjuk. Ekkor a memóriában már ott a konvertált SCREEN, csak ki kell menteni. Nyomjuk le az <S> gombot (Save BIN file). A "Start"-ra adjuk meg a 4000-et, "Stop"-ra 5AFF-et, "File name"-re egy nevet. Az így kimentett SCREEN-t visszatölthetjük az előző részben ismertetett LOADER-rel. Végezetül annyit, hogy a program nem csak SCREEN-ek konvertálására jó, de minden más esetben módosítani kell a kezdőcímet és a hosszt. Természetesen csak SPECTRUM formátumról már ENTERPRISE file-formátumra hozott SCREEN-ek konvertálhatók a leírt módszerrel.



Az eddigi számokban megpróbáltuk az alapokat tisztázni. Ezek megértése fontos a továbblépéshez. Az ASMÓN assembler-monitor program kezelését célszerű mihamarabb elsajátítani. Ezután a további fogásokat már egy konkrét példán keresztül fogjuk bemutatni. Az általunk választott program a "MOONCRESTA" nevet viseli, egy nemes mondanivalóval bíró úrhajós játékprogram. A választásnak több oka van:

1. A program 1984-ben készült, a programozástechnikája emberközelit, ami az újabb, "hiperszonikus" programokról már nem mondható el.
2. Terjedelme 20 kbyte alatt van, ami főleg a kazettás rendszerben dolgozók számára előnyösebb.
3. Bizonyos mértékben hasonlít az állatorvosi lóra, mivel a programírás fő buktatói benne vannak.
4. Mivel régi program, így régi, rutinos SPECTRUM-osok valószínűleg birtokolják.

Első lépésként próbáljuk kilistázni a BASIC részt (ha van rá lehetőségünk). Itt kezdődnek a problémák: a programot nem tudjuk leállítani. Ha valaki SPECTRUM-on próbálkozik, akkor szakrondalomban utána tud nézni az ilyen piszkos trükkök elleni védekezésnek. Mi ENTERPRISE-on, egy software SPECTRUM-emulátorral próbálkoztunk, ezeknek megvan az a jó tulajdonságuk, hogy lehet BREAK-elni a programot közvetlenül betöltés után. Ha ez sikerült, még mindig nem érünk vele semmit, mert programista helyett egy "O.K. boy" feliratot, és egy telefonazámot látnak. Megsugárjuk, hogy a sorszám nullára van állítva, ezért nem lehet vele mit kezdeni. Ezt a huncutságot egy POKE 23755,0:POKE 23756,1 parancssorral kivédhetjük. Ekkor az első sor száma 1 lesz. Ezt nyugodtan törölhetjük, mivel csak az üzenetet tartalmazza. Ha ezt megcsináltuk, akkor ismét nem tudunk mit kezdeni a programunkkal, mivel a védelem készítője a második sor sorszámát is kinullázta. Ezen a naivságon már csak gúnyosan mosolygunk, és megismételjük az előbbi POKE-okat. Most már van egy 1. sorszámú sorunk. Ezt a sort immáron öntefelten javíthatjuk. A sor elejéről a nem oda való grafikus karaktereket törölve előtűnik teljes pompájában a BASIC loader.

```

1 CLS: PRINT AT 10,10: FLASH 1;
*loading*: FLASH 0:AT 12,9:*plea
se wait*:TAB 7:*cracked by zec*:
POKE PEEK 23633+256*PEEK 23634,P
EEK 23647:POKE (PEEK 23633+256*P
EEK 23634)+1,PEEK 23648

```

Ebből megtudjuk azt a fontos információt, hogy egy "zec" nevű ember törté fel az eredeti védelmet. Megnyugodhatunk tehát, a tolvajtól lopni nem bűn. Ha ezt a sort is töröljük, akkor még mindig marad egy sor, amivel viszont már nem tudunk elbánni. Nem hát, mivel ez a gépi kódú loader, amit a BASIC igen raffináltan elindít. Disassembliálva a gépi kódú loader-t, a következő lista tárul ámuló szemünk elé:

```

LD SP,5BFFF
LD A,FFH
SCF
LD IX,B380H
LD DE,0100H
CALL 0556H
JP B380H

```

Egy ROM-listát előszedve tapasztalhatjuk, hogy ez nem csinál egyebet, mint beolvas egy fejléc nélküli programot a B380H címre, és ráugrik. Csavaros eszű Olvasóink bizonyára sejtik, hogy ez ismét egy loader lesz. A loader és az ezután következő viszontagságok ismertetésére legközelebb keritünk alkalmat.

# Wriggler

Az örökélethez a  
a végtelen energiához a

48DD,  
27DB  
címeiken kell zenést elhelyeznünk!



## „GUBANC” a micro-PROLOG-ban 2.

Az előző rész végén jutottunk el odáig, hogy a 2x2-es feladat megoldása korrekt lett, a lapiméltódések megszűntek. Két dolog azonban még zavaró. Az egyik az **isméltódések** kiltásának megtehetően bőbeszédű volta. Most, a 2x2 -s négyzetnél 6 vizsgálatra volt szükség, a 3x3 -asánál már 36 kellene. A másik az, hogy a lapok állása alapján nekünk kell kíraknunk a megoldásokat.

Elsőként az utóbbival foglalkozunk. Készítünk egy relációt, amely a megoldás alapján a lapokat az elhelyezésük szerinti csoportosításban, állásuk szerint írja ki. Azt, hogy 2x2 -es, vagy, hogy később 3x3 -as összeállításról van szó, valahogyan jelezni kellene. Ennek érdekében alakítjuk át kissé a kírakó relációt, az eredményt a szerkezetének megfelelően két kételemű listaként ábrázolva.

```
&.add((x11 x12) (x21 x22)) Kírakva4 if
x11 Mellé x12 and
x11 Különbözik x12 and
x11 Alá x21 and
x21 Különbözik x11 and x21 Különbözik x12 and
x21 Mellé x22 and
x22 Különbözik x11 and x22 Különbözik x12 and x22 Különbözik
x21 and
x12 Alá x22)
```

Szükség van még az eredmény átkonvertálására azért, hogy a lapok helyzetét jellemző háromelemű listák helyett a színek listája szerepeljen. Egy lapra triviális - x Helyzet y - a feladat ezt egy listára, ill. az utolsó átalakításunk miatt listák listájára elvégezzük.

```
&.add(x|y) Alakja (X|Y) if x Alak X and y Alakja Y
&.add() Alakja ()
```

```
&.add(x|y) Alak (X|Y) if x Helyzet X and y Alak Y
&.add() Alak ()
```

Az **Alakja** az argumentumát alkotó lista fejének átalakítására meghívja az **Alak** relációt, majd a lista farkára önmagát. Az üres lista átalakítása is üres. Az **Alak** szerkezeté ugyanaz, az argumentumának, mint listának a fejét átalakítja, a farkát pedig átalakításra átadja saját magának.

Próbáljuk ki:

```
&.which(x:((1 B 270) (2 A 0)) Alak x)
(((P S) (P G) (S K) (K G)) ((K S) (G P) (K P) (S G)))
No (more) answers
&.which(x: y Kírakva2 and y Alak x)
(((K P) (S G) (K S) (G P)) ((S K) (K G) (P S) (P G)) ((G P) (K S)
(P K) (G S)) ((K P) (G S) (P S) (G K)))
(((G K) (G P) (K S) (S P)) ((S K) (P G) (K P) (S G)) ((K P) (S G)
(S K) (P G)) ((K S) (P K) (G S) (G P)))
(((G K) (G P) (K S) (S P)) ((S K) (P G) (K P) (S G)) ((K P) (S G)
(S K) (P G)) ((K S) (P K) (G S) (G P)))
(((P S) (G K) (K P) (G S)) ((P K) (G S) (G P) (K S)) ((P S) (P G)
(S K) (K G)) ((K S) (G P) (K P) (S G)))
(((P G) (S K) (K G) (P S)) ((G K) (K P) (G S) (P S)) ((G P) (K P)
(S G) (K S)) ((G S) (G P) (K S) (P K)))
(((S G) (S K) (P G) (K P)) ((G P) (K S) (S P) (G K)) ((P K) (G S)
(G P) (K S)) ((P G) (K P) (S G) (S K)))
(((S G) (S K) (P G) (K P)) ((G P) (K S) (P K) (G S)) ((S P) (G K)
(G P) (K S)) ((P G) (K P) (S G) (S K)))
(((G S) (G P) (K S) (P K)) ((S K) (P G) (K P) (S G)) ((K P) (S G)
(S K) (P G)) ((K S) (S P) (G K) (G P)))
(((K S) (P K) (G S) (G P)) ((S G) (K S) (G P) (K P)) ((G S) (P S)
(G K) (K P)) ((K G) (P S) (P G) (S K)))
```

```
(((S G) (S K) (P G) (K P)) ((G P) (K S) (S P) (G K)) ((P K) (G S)
(G P) (K S)) ((P G) (K P) (S G) (S K)))
(((S G) (S K) (P G) (K P)) ((G P) (K S) (P K) (G S)) ((S P) (G K)
(G P) (K S)) ((P G) (K P) (S G) (S K)))
```

Természetesen a **Kírakva4** ugyanezt az eredményt adja az **Alakja** relációval, csak a két sort is egy egy-egy listába szervezi.

```
&.which(x: y Kírakva4 and y Alakja x)
(((K P) (S G) (K S) (G P)) ((S K) (K G) (P S) (P G)) (((G P) (K S)
(P K) (G S)) ((K P) (G S) (P S) (G K))))
(((G K) (G P) (K S) (S P)) ((S K) (P G) (K P) (S G)) (((K P) (S G)
(S K) (P G)) ((K S) (P K) (G S) (G P))))
(((G K) (G P) (K S) (S P)) ((S K) (P G) (K P) (S G)) (((K P) (S G)
(S K) (P G)) ((K S) (P K) (G S) (G P))))
(((P S) (G K) (K P) (G S)) ((P K) (G S) (G P) (K S)) ((P S) (P G)
(S K) (K G)) ((K S) (G P) (K P) (S G))))
(((P G) (S K) (K G) (P S)) ((G K) (K P) (G S) (P S)) (((G P) (K P)
(S G) (K S)) ((G S) (G P) (K S) (P K))))
(((S G) (S K) (P G) (K P)) ((G P) (K S) (S P) (G K)) ((P K) (G S)
(G P) (K S)) ((P G) (K P) (S G) (S K)))
(((S G) (S K) (P G) (K P)) ((G P) (K S) (P K) (G S)) (((S P) (G K)
(G P) (K S)) ((P G) (K P) (S G) (S K))))
(((G S) (G P) (K S) (P K)) ((S K) (P G) (K P) (S G)) (((K P) (S G)
(S K) (P G)) ((K S) (S P) (G K) (G P))))
(((K S) (P K) (G S) (G P)) ((S G) (K S) (G P) (K P)) (((G S) (P S)
(G K) (K P)) ((K G) (P S) (P G) (S K))))
(((S G) (S K) (P G) (K P)) ((G P) (K S) (S P) (G K)) ((P K) (G S)
(G P) (K S)) ((P G) (K P) (S G) (S K)))
(((S G) (S K) (P G) (K P)) ((G P) (K S) (P K) (G S)) (((S P) (G K)
(G P) (K S)) ((P G) (K P) (S G) (S K))))
```

Most már elkészíthetjük a relációkat, amelyek a listák listáját sorokba tördelve írják ki.

```
&.add(x|y) Kírás if x KJ and y Kírás)
&.add() Kírás)
```

```
&.add(x|y) KJ if x P and y KJ)
&.add() KJ if PP)
```

A **Kírás** az argumentumát alkotó lista fejének kírására meghívja a **KJ** relációt, majd a lista farkára önmagát. Ha üres listát kap, akkor nem csinál semmit. A **KJ** szerkezeté ugyanaz, az argumentumának, mint listának a fejét kírja, a farkát pedig átadja saját magának. Üres lista esetén csak egy sort emel.

```
&.Kírás ((a b c) (e f) (g h i))
a b c
e f
```

```
g h i
&
```

Készítsünk egy relációt, amelyik megoldja a feladatot, s az eredményt tördelve kírja, majd a lapok helyzetének megfelelően kialakított színlistákat tördelve írja ki.

```
&.add(.Megoldás if x Kírakva4 and PP and x Kírás and
x Alakja y and PP and
y Kírás and FAIL)
&.add(.Megoldás)
```

```
&.Megoldás
(2 A 180) (1 B 90)
(4 B 90) (5 A 270)
```

```
((K P) (S G) (K S) (G P)) ((S K) (K G) (P S) (P G))
```



```
((G P) (K S) (P K) (G S)) ((K P) (G S) (P S) (G K))
```

```
(3 A 90) (2 B 0)
(5 B 0) (4 B 180)
```

```
((G K) (G P) (K S) (S P)) ((S K) (P G) (K P) (S G))
((K P) (S G) (S K) (P G)) ((K S) (P K) (G S) (G P))
```

Kís türelemmel és a grafikus relációk tanulmányozásával megoldható az eredmény kirajzolása, sőt a visszalépéses keresés folyamataiban való bemutatása is.

Térjünk most át a másik problémára, az ismétlődések kiszűrésének egyszerűbb megoldására. Az új elemek nem szerepelhetnek a már lerakottak között.

Készítsük el azt a relációt hogy egy elem szerepel az eddigiekben és annak tagadását!

```
&.add(X Szerepel (x|y) if X Ugyanaz x)
&.add(X Szerepel (x|y) if X Szerepel y)
```

Azaz egy lap akkor szerepel egy lapokból álló listában, ha vagy az első elemmel egyezik meg (első kijelentés), vagy pedig a lista farkában szerepel.

```
&.add(X Különböző Y if not X Szerepel Y)
```

Most már viszonylag kényelmesen felírhatjuk a Kirakva reláció tovább javított alakját:

```
&.add( ((x11 x12) (x21 x22)) Kirakva5 if
x11 Mellé x12 and
x11 Különböző (x12) and
x11 Alá x21 and
x21 Különböző (x11 x12) and
x21 Mellé x22 and
x22 Különböző (x11 x12 x21) and
x12 Alá x22)
```

Mind ezek alapján megoldhatjuk a 3x3 -as feladatot is. (Gondoskodjunk arról, hogy az összes Lap benne legyen az adatbázisban!)

```
&.add( ((x11 x12 x13) (x21 x22 x23) (x31 x32 x33)) Kirakva if
x11 Mellé x12 and
x11 Különböző (x12) and
x12 Mellé x13 and
x13 Különböző (x11 x12) and
x11 Alá x21 and
x21 Különböző (x11 x12 x13) and
x12 Mellé x22 and
x22 Különböző (x11 x12 x13 x21) and
x12 Alá x22 and
x22 Mellé x23 and
x23 Különböző (x11 x12 x13 x21 x22) and
x13 Alá x23 and
x21 Alá x31 and
x31 Különböző (x11 x12 x13 x21 x22 x23) and
x31 Mellé x32 and
x32 Különböző (x11 x12 x13 x21 x22 x23 x31) and
x22 Alá x32 and
x32 Mellé x33 and
x33 Különböző (x11 x12 x13 x21 x22 x23 x31 x32) and
x23 Alá x33)
```

Futtassuk le!

```
&.which(x:x Kirakva)
(((3 A 180) (7 A 180) (9 A 270)) ((2 B 90) (5 A 0) (1 B 180))
((4 B 0) (8 B 0) (6 B 270)))
(((3 A 270) (8 B 180) (4 B 180)) ((1 B 0) (5 A 180) (2 B 270))
((9 A 90) (7 A 0) (6 B 180)))
(((9 A 180) (1 B 90) (3 A 0)) ((7 A 90) (5 A 270) (8 B 270))
((6 B 270) (2 B 0) (4 B 270)))
```

```
((9 A 180) (1 B 90) (6 B 180)) ((7 A 90) (5 A 270) (8 B 270))
((3 A 90) (2 B 0) (4 B 270)))
(((4 B 90) (2 B 180) (3 A 270)) ((8 B 90) (5 A 90) (7 A 270))
((6 B 0) (1 B 270) (9 A 0)))
(((4 B 90) (2 B 180) (6 B 90)) ((8 B 90) (5 A 90) (7 A 270))
((3 A 180) (1 B 270) (9 A 0)))
(((6 B 0) (7 A 180) (9 A 270)) ((2 B 90) (5 A 0) (1 B 180))
((4 B 0) (8 B 0) (3 A 90)))
(((8 B 90) (8 B 180) (4 B 180)) ((1 B 0) (5 A 180) (2 B 270))
((9 A 90) (7 A 0) (3 A 0)))
```

Itt az első eredmény megjelenéséig több mint egy órát kell várunk, az összes pedig kb. 5 óra elteltével íródik ki. Ez bizony meglehetősen lassú.

Jó lenne ezt valahogyan gyorsítani.

Az egyik észrevételünk az lehet, hogy a kapott eredmények között csak két lényegesen különböző van, a többi ezek elforgatottja. Nyilván csökken a keresés ideje, ha ezeket ki tudjuk szűrni. Erre az ad módot, hogy tudjuk, az elforgatások során a középső lap négyféle állásban fordul elő, holott elegendő lenne csak az alaphelyzetét megengedni. Ezt viszont nagyon egyszerűen elérhetjük, úgy, hogy a középső elem helyzetét meghatározó listában a harmadik elemet, az elforgatás nagyságát (a legtermészetesebben 0 -ra) rögzítjük. Azaz a középső elemet leíró listát (x y 0) alakúnak választjuk.

Másik lehetőségünk a lerakás sorrendjének módosítása.

A fenti programban először a felső sor három elemét, utána a középső sor elemeit, majd az alsó sort raktuk ki. Várhatóan akkor csökkenhet a kirakás ideje, ha előbbre vesszük az egymással legalábbis a lerakás pillanatában több élel illeszkedő elemeket. Tehát az 11 12 13 21 22 23 31 32 33 sorrendű lerakás helyett jobb lehet az 11 12 21 22 13 23 31 32 33 sorozat.

```
&.add( ((x11 x12 x13) (x21 x22 x23) (x31 x32 x33)) Kirakása if
x22 EQ (x y 0) and
x11 Mellé x12 and
x11 Különböző (x12) and
x11 Alá x21 and
x21 Különböző (x11 x12) and
x21 Mellé x22 and
x22 Különböző (x11 x12 x21) and
x12 Alá x22 and
x12 Mellé x13 and
x13 Különböző (x11 x12 x21 x22) and
x22 Mellé x23 and
x23 Különböző (x11 x12 x21 x22 x13) and
x13 Alá x23 and
x21 Alá x31 and
x31 Különböző (x11 x12 x21 x22 x13 x23) and
x31 Mellé x32 and
x32 Különböző (x11 x12 x21 x22 x13 x23 x31) and
x22 Alá x32 and
x32 Mellé x33 and
x33 Különböző (x11 x12 x21 x22 x13 x23 x31 x32) and
x23 Alá x33)
```

A szebb külsők érdekében használjuk fel korábban elkészített konvertáló és tördelő relációinkat is.

```
&.add( Megoldva if x Kirakása and PF and x Kirás and x Alakja
y and PP and y Kirás and FAIL)
&.add( Megoldva)
```

Ennek futása az előző változat idejének csak kb. a fele!

```
&.Megoldva
```

```
(3 A 180) (7 A 180) (9 A 270)
(2 B 90) (5 A 0) (1 B 180)
(4 B 0) (8 B 0) (6 B 270)
```



((G P) (K S) (S P) (G K)) ((P S) (P K) (G S) (K G)) ((S G) (K S) (G P) (K P))  
 ((P G) (K P) (S G) (S K)) ((G S) (P S) (G K) (K P)) ((K G) (P S) (P G) (S K))  
 ((G S) (G P) (K S) (P K)) ((S K) (G P) (K G) (S P)) ((G K) (G P) (K S) (S P))

(6 B 0) (7 A 180) (9 A 270)  
 (2 B 90) (5 A 0) (1 B 180)  
 (4 B 0) (8 B 0) (3 A 90)

((G P) (K S) (S P) (G K)) ((P S) (P K) (G S) (K G)) ((S G) (K S) (G P) (K P))  
 ((P G) (K P) (S G) (S K)) ((G S) (P S) (G K) (K P)) ((K G) (P S) (P G) (S K))  
 ((G S) (G P) (K S) (P K)) ((S K) (G P) (K G) (S P)) ((G K) (G P) (K S) (S P))

&

Kéznefevő ötletnek tűnne a futás gyorsítását az elemek kiválasztási rendjének átalakításával megkísérelni. Könnyen kialakítható a programnak egy olyan változata, amelyik nyilvántartja, hogy mely lapok vannak már elhelyezve és melyek közül lehet még válogatnunk. Ezt el is készítettük, de kiderült, hogy ebben az egyszerű esetben ez a "finomabb" megoldás csak lassítja a programot. Bonyolultabb feladatnál már szükség lehet szofisztikusabb generáció és tesztelő módszerekre, amelyek ott gyorsítják a megoldást, vagy akár nélkülözhetetlenek is.

Mivel a micro-PROLOG IBM-PC -n is hozzáférhető, a futási sebességek összehasonlítása érdekében egy AT-n is lefuttattuk a programokat. (Az IBM-PC és a Spectrum RS232 vonalon való micro-PROLOG szempontokat figyelembe vevő összekötéséről a

Spectrum Világ 15. részében volt szó.)

futási idő percben

	első megoldásig		összes megoldásig	
	Spectrum	IBM AT	Spectrum	IBM AT
<b>Kirakva</b>	80	10	320	60
<b>Kirakása</b>	40	4	160	20

A fentiek alapján számos hasonló feladatot is meg lehet oldani. Ugyanezekből az elemekből más alakzatokat egyszerűen a **Kirakása** reláció átírásával lehet kapni. Ajánlható pl. egy olyan piramis, amelynek az alapja öt négyzet, a középső háromra kerül a második sor, végül egy a tetejére.

A GUBANC-hoz hasonlít az a játék, amely hat hatszögből áll, ezek élel ki vannak színezve, s ezeknek a színeknek az illeszkedésével kell kirakni azt az alakzatot, amelyben egy hatszöglet minden oldalánál érinti a hat másik egyike, s ezek egy-egy éllel egymással is érintkeznek. Az ilyen feladatok a fenti programok minimális átalakításával megoldhatók. (Ez utóbbi még egyszerűbb is, mivel csak az egyik oldaluk van kiszínezve a hatszöglapoknak.) Ennek a játéknak a megoldásakor a két érintkezési reláció helyett (Mellé, Nál) háromra van szükség (észak-dél, észak-kelet-délnyugat, északnyugat-dékelet).

Mindentféle kirakó jellegű logikai játék megoldható így. Különbség csak az állapotterek megválasztásában, a kódban és a futás sebességében lehet.

Jó szórakozást!

## Ghostbusters

### CHEAT ÖTLET

Induláskor írjuk be az account nev-hez: BILLY TANG (vagy TANG BILLY), majd az account számhoz: 155700:11 Ennek eredményeképpen 93600 \$-unk lesz. A járművünk kiválasztásakor nyomjuk meg a 0 billentyűt, sérthetetlen autónk lesz, és csak 2500 \$-ba kerül.

## Stunt Bike Simulator

### CHEAT ÖTLET

Ha megnyomjuk a lóg-gombot megjelenik a kérdés: ATTEMPT 1 2 3 4 5. Nyomjuk meg a DELETE billentyűt, továbblépünk a következő feladathoz, majd megjelenik a következő üzenet is: Well done, you have finished the complete course, you are one of the world's best stuntmen! (Gratulálok, teljesítetted a versenyt, te vagy a világ legjobb kaszkadőre!)

## Stifflyp & Co.

### CHEAT ÖTLET

A 2. részben gápeljünk be: DEFACED, és nézzük meg mi történik...

## Shanghai Karate

### CHEAT ÖTLET

Nyomjuk meg a Q, W, E, R, T, Y és az F billentyűket egyidőben a bejelentkező képernyőn. Ekkor kapunk egy igen értékes üzenetet. Ha 128K-s gépünk van, még zenében is lesz részünk. További léphetünk az A és az S billentyűkkel.

## Cybernoid II.

### CHEAT ÖTLET

Definiáljuk a billentyűzetet sorban a következő betűkkel: ORGY. Érdekes módon végzetlen életünk lesz!



# HISOFT C Compiler

## Bevezetés

A C nyelv nem olyan mint a többi. Látszatra akár Pascal vagy Algol is lehetne, de a programozási filozófiája más. A C a maga nemében nem akármilyen karriert futott be. Egyetemi nyelvként indult, s mára a legszélesebb körökben használt rendszerprogramozási nyelv – persze az assemblerok után. A C fordító éppen úgy elválaszthatatlan az IBM mikrogépek mind a nagygépek (mainframe-ek) nyelvkészletétől. A programnyelvet Dennis Ritchie tervezte a BELL Laboratóriumban a UNIX operációs rendszer megírásához. A C nyelv és a UNIX sikere összefügg, a UNIX ezért volt könnyen átvihető egyik gépről a másikra mert teljes egészében (na jó, majdnem teljes egészében) C-ben íródott. A UNIX pedig nem akármilyen operációs rendszer, merthogy az tényleg az, szemben pl. az IBM gépek kedvelt DOS-ával.

A C nyelv nem olyan extra mint a FORTH vagy a LISP, de sajátos lelkülete van, ami megkülönbözteti a háztartási személyi számítógépeken megszokottaktól – függetlenül attól, hogy mennyire intelligens változatát használjuk a BASIC-nek. Szokás azt mondani, hogy a C a legalacsonyabb szintű magasszintű nyelv. Ebben sok igazság van. Elég példaként felhozni a register kulcszót. Hatására a deklarált változót a rendszernek a processzor valamelyik regiszterében kell tárolnia.

A C – a nyelv sajátossága miatt – csak fordító formában képezhető el. Jelenleg az IBM kompatibilis gépeken már léteznek olyan integrált programfejlesztési környezetek, amelyek lehetővé teszik a C programok interpreter-szerű futtatását. Ez azt jelenti, hogy a program nyomkövethető, bármikor megszakítható és a változók értékei ellenőrizhetők, módosíthatók, majd a program tovább futhat. Ilyen a Borland Turbo C programrendszere vagy a Microsoft C 5.0-as vagy későbbi verzióiban a Quick-C integrált fejlesztői környezet.

De vissza a kisebb gépekhez: a fordítók bizonyos kellemetlen sajátosságokkal rendelkeznek. Ilyen az, hogy a programfejlesztés fázisai elkülönülnek:

- program szövegének megírása
- fordítás
- szerkesztés
- futtatás

Különösen kellemetlen, hogy – éppen a kis memória miatt – nincsenek igazi nyomkövetési lehetőségek. Akármelyik fázisban hiba történik az illető program megáll, közölve, hogy hol történt a hiba.

Másik kellemetlenség, hogy a fenti rendszerkomponensek nem mindig férnek egyszerre a memóriába, ilyenkor ki kell várni, míg azok a memóriába töltődnek. Ez még lemezegység esetén is sok idő, hiszen pl. a C fordító minimum 25-30 Kbyte! Ha két hibánk volt, akkor azok kijavításához háromszor kell a fordítót elindítanunk! Mindez azt jelenti, hogy célszerű alaposabban átgondolni, mit is írunk a programba, nem hagyatkozhatunk arra, hogy a gép majd úgy is kijavítja az elírásokat. Persze kiderülnek, csak kicsit lassan...

A Spectrum Világ elkövetkező számaiban részletesen ismertetjük a HISOFT cég által a Spectrumra kidolgozott C fordító használatát. Az 1.1-es verzió 1984-ből datálódik, s a program szerzője Dawe J. Howorth. A fordító sajátosságaiban nagymértékben emlékeztet a CP/M operációs rendszerre kifejlesztett C fordítókra. (Egyik ilyen sajátossága, hogy nincs benne sem float sem double típus, tehát valós számokkal nem tudunk dolgozni.) A mind a Spectrum mind a CP/M rendszerben közös Z80 processzor persze kínálja azt a lehetőséget, hogy a CP/M-ben megírt programokat áthozzuk Spectrumra. A szerzőnek valójában

egyetlen nehézséget kellett leküzdenie: hogyan oldja meg azt a problémát, hogy a Spectrum-hoz általában kazettás egységet használnak, s ezért jó, ha a memóriába egyszerre minden befér. A HISOFT C fordítója 4 mágnesszalagos file-ból áll, amelyek egymás után – s a későbbi használat sorrendjében – helyezkednek el a szalagon. Az első program neve cc, ez a tényleges fordító töltője, annak neve cc.code. Ez utóbbit a stdio.h és a stdio.lib file-ok követik. A cc program három funkciót lát el egyszerre:

- fordítás
- forrásnyelvi szerkesztés
- programszerkesztés (linkelés)
- futtatás

A fordítás és a szövegszerkesztés valójában nem különül el egymástól, fordítás közben a szükséges rutinokat szonnal beszerkeszti a helyére. Ezeknek a rutinoknak a hívási módját tartalmazza a stdio.h illetve a stdio.lib file. Ha valamelyikre szükség van, a fordító végigolvassa a stdio.h majd a stdio.lib file-t. (A valóságban erre ritkán van szükség, mert a legtöbb szükséges rutint a memóriában tárolja a fordító.)

A fordító a LOAD "" vagy LOAD "cc" parancs kiadásával indítható el. A betöltés után a

HISOFT-C Compiler V1.1  
Copyright 1984 HISOFT

leírással jelentkezik be. A fordító a fordítandó sorok bevitelét várja a billentyűzetről, amikor az <ENTER> billentyűt megnyomtuk, a beírt sor a fordítóhoz kerül s az a beírt sort lefordítja, és elhelyezi a memóriában. A forrásnyelvi sor elveszik. Ezzel az eljárással hosszabb programok természetesen nem írhatóak.

A fordítást több direktíva vezérli, ezek közös jellemzője, hogy a # jellel kezdődnek. A #include "fílenév" direktíva hatására a fordító a "fílenév" file-ban tárolt szöveg sorait fordítja le. Ha a file-nevet nem adjuk meg, akkor a szövegszerkesztő pufferében lévő file-t lehet lefordítani. A fordítónak a <SYMBOL-SHIFT+I> billentyű lenyomásával lehet jelezni, hogy már nincs több fordítandó sor. Ha a fordító úgy véli, hogy a társban egy futtatható program van, akkor a "Type y to run:" kérdést teszi fel. Az <Y> megnyomásával a tárolt program elindul.

A fordító vezérlését a következő oldal felső részén elhelyezett ábrán szemléltetjük.

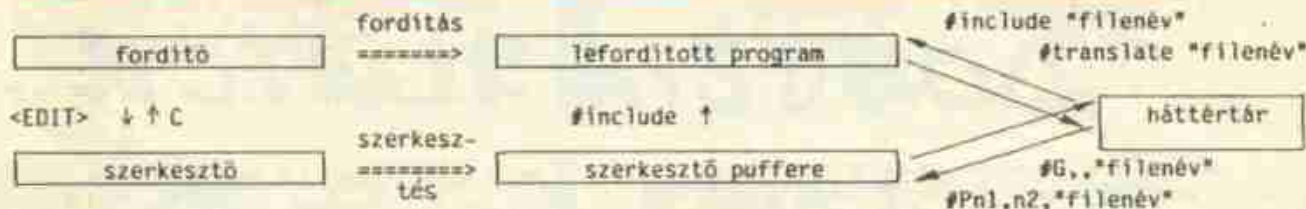
Nézzünk a mondottakra egy igen egyszerű példát. Indítsuk el a HISOFT C fordítót, majd amikor megjelenik az L kurzor soronként gépeljük be az alábbiakat:

```
main()
{
    printf("%d",2+2);
}
```

A legvégén nyomjuk meg a <SYMBOL-SHIFT+I> billentyűt. A megjelenő kérdésre nyomjuk meg az <Y>-t. A program lefut s kiljra a helyes választ: 4. Ha már meguntuk a program futtatását, akkor lépünk ki akármilyen, az <Y>-től eltérő billentyű megnyomásával.

A C nyelv sajátosságainak érzékeltetésére egy sokkal bonyolultabb C programot fogunk áttekinteni. A program tipikus, de messze nem érzékelteti a C nyelv összes formai sajátosságát.





```
#define VOID int
main()
{
    int i,j,k,n;
    i=1; j=2; k=3;
    printf("Korongok szama: ");
    scanf("%d",&n);
    putchar('\n');
    hanoi(i,j,k,n);
}

VOID hanoi(i,j,k,n)
int i,j,k,n;
{
    if(n == 1)
        printf("%2d -->%2d\n",i,j);
    else
    {
        hanoi(i,k,j,n-1);
        hanoi(i,j,k,1);
        hanoi(k,j,i,n-1);
    }
}
```

Ami talán legelőször szembetűnik, hogy kis és nagybetűk egyaránt szerepelnek a program szövegében. Ez egyáltalán nem megszokott. A C nyelvben a kis és nagybetűket a rendszer megkülönbözteti. Az alapszavakat csak kis betűkkel lehet beírni! A nagybetűs jelek általában rövidítések, amiket a program elején lévő #define direktívák szoktak megadni.

Azután itt vannak a deklarációk: a főprogram és az alprogram összes változói deklaráituk. Bizony a C szigorúan típusos nyelv, minden egyes változót deklarálni kell, mielőtt először hivatkoznánk rá! Az i, j, k, n kétszeres deklarációjából már kitalálható, hogy a változók lokálisak, hatásuk csak a szövegfile bizonyos részére terjed ki.

Azután nem egészen világos, hogy hol kezdődik a program. A main és a hanoi utáni részek – ha valaki járatos a PASCAL-ban vagy a FORTRAN-ban – egy szubrutin definíciójának tűnnek. Ráadásul láthatóan a hanoi eljárás rekurzív, hiszen az eljárás definíciója hivatkozik magára a hanoi eljárásra. Valójában ezek

függvény definíciók, a C-ben ugyanis minden eljárás egyben függvény is, (legfeljebb nem használjuk a visszaadott értéket). A C program futása automatikusan a main nevű függvény meghívásával kezdődik.

További furcsaság: a logikai és (&) ismert jele furcsa helyen szerepel, pl. a scanf("%d",&n); sorban. Nos, az, amit a & a programban jelent talán a legnehezebb a C-ben: bármit amit be akarunk olvasni, az egy mutató (pointer) kell hogy legyen! A & jel egy normál változóból mutatót csinál. A fenti programban &n kifejezés egy olyan mutatót ad meg, amelyik az n egész szám első byte-jára mutat. Innen kezdve olvassa be a scanf függvény a szám értékét.

Nos, ha valakinek van kedve részletesen megismerkednie a C nyelvvel, annak azt ajánljuk, hogy mihamarabb szerezze be saját gépére a C rendszert. A legközelebbi számunkban ugyanis már eljutunk oda, hogy életünk első C programját megírjuk, lefordítjuk, megszerkesszük, mi több le is futtassuk!

Ha valakinek van türelme, természetesen megkísérelheti a fenti programot soronként begépelni, majd futtatni. Arra kell csak vigyázni, hogy nehogyan véletlenül kimaradjon egy sor. Ha valamely sor begépelése után hibajelzést kapunk, semmi pánik, írjuk be újból. Célszerűbb azonban már egy ekkora programot a szerkesztőbe beírni, elmenteni, s úgy lefordíttatni.

Azok számára azonban, akik mégis beírták a programot, eláruljuk (amit nyilván úgy is tudnak), hogy a fenti program a "Hanoi tornyai" néven ismert játék megoldását adja. Adva van egy pálcán néhány eltérő méretű, középen lyukas korong (mint a megboldogult 2 filléres), amelyek csökkenő sorrendben vannak elhelyezve: legalul a legnagyobb felette a kisebbek. Ezeket a korongokat kell áthelyezni egy másik ugyanilyen pálcára egy harmadik pálcá segítségével. Az áthelyezésre mindössze két szabály vonatkozik:

- Egyszerre csak egy korong helyezhető át tetszőleges pálcáról akármelyik másikra.
- Nem rakhatunk kisebb korongra nagyobbat.

A nyelvek rekurzív jellegének bemutatására ez az egyik leggyakrabban használt példa, ami nem teljesen matematikai jellegű, mint pl. az n! kiszámítása.

## Bionic Commando

Az örökélet bevételét a BASIC/6912/fejéces kód/fejécs nélküli részek file-térképpel rendelkező verzióhoz közöljük.

Töltsük be a LOADER-t, RESET-eljük a gépet, majd írjuk be:

```
10 CLEAR 32767: LOAD "SCREENS. POKE 23739,111: LOAD "CODE: POKE 34275,0: RANDOMIZE USR 32768
RUN (ENTER)
```

Indítsuk el a magnetofont, és a játékot örökélettel játszhatjuk végig.

## Spellbound (Mastertronic)

A program BASIC/6940/39470 file térképpel rendelkező verziójához közöljük az örökélet bevételét. Töltsük be a LOADER-t, RESET-eljük a gépet, majd írjuk be:

```
CLEAR 26860: LOAD "CODE: 16384: RANDOMIZE USR 23296: POKE 36133,0: POKE 27871,0: RANDOMIZE USR 26827 (ENTER)
```

Indítsuk el a magnetofont, a betöltés után örökéletünk lesz.



# DOBSZIMULÁTOR

Sok levelet kaptunk, amelyekben Olvasóink arról érdeklődtek, tudunk-e olyan felhasználói programról, amely a 128K gép speciális zenélési képességeit hivatott kihasználni, vagyis elősegíti a zenekészítést, lehetőséget ad dob-szimuláció létrehozására stb. Nos, sajnos a 128K MUSIC BOX mellett lényeges és ismert zeneszerkesztő program nem terjedt el, legalábbis mi nem tudunk róla. Most egy kis programozási ötlettel szeretnénk támogatni a gép dobként való felhasználását, mindazok örömeire, akik a 128K gépükön már régóta szerettek volna ezt a lehetőséget kihasználni.

Programunk 3 jól elkülöníthető részből áll. Az első és legfontosabb rész a gépi kód, melynek hossza 27 byte:

```
30000 33,75,117      21 48 75      LD HL,30027
      ;HL-be az adatmező címe
30003 6,0           06 00          LD B,0
      ;B-vel választjuk a osztorlát
30005 197          C5           PUSH BC
      ;Elteesszük a verembe,
30006 120          78           LD A,B
      ;majd kiválasztjuk
30007 1,253,255    01 FD FF      LD BC,65533
      ;a következő hang-
30010 237,121     ED 79          OUT (C),A
      ;csatornát.
30012 126          7E           LD A,(HL)
      ;A-ba kerül a HL tartalma.
30013 1,253,191    01 FD BF      LD BC,49149
      ;kiadjuk 'A'-t a
30016 237,121     ED 79          OUT (C),A
      ;hangcsatornára,
30018 35           23           INC HL
      ;növeljük az adatszámot,
30019 193          C1           POP BC
      ;kivesszük a BC-t.
30020 4            04           INC B
      ;ezt növeljük 1-gyel.
30021 120          78           LD A,B
      ;Összesen 14 adatot
30022 254,14      FE 0E          CP 14
      ;kell kiadnunk.
30024 32,235      20 EB          JR NZ,30005
      ;Ha még nincs kéz, akkor vissza,
30026 201          C9           RET
      ;egyébként vége.
```

A következő feladatunk az egyes dob hangok adatainak elhelyezése a memóriában. Ezt mindenki tetszése szerint végezze el. Minden dob hangzást 14 adat tárol, mi most az egyes hangzások kezdőcíme mellé írjuk a 14 adatot:

Rövid cím  
30027 - 1,0,1,0,1,0,0,0,16,0,0,5,5,9  
Hosszú cím  
30041 - 1,0,1,0,1,0,0,0,16,0,0,15,15,9

```
Pergő 1
30055 - 15,15,15,15,15,15,10,243,16,16,16,12,14,9
      Rumba tők
30069 - 15,15,15,15,15,15,32,0,16,0,0,12,12,9
      Elektromos dob
30083 - 15,15,15,15,15,15,32,248,16,0,16,5,5,9
Pergő 2
30097 - 25,2,1,15,1,15,17,0,0,16,16,10,7,9
      Útőfa 1
30111 - 150,0,1,0,1,0,0,0,16,0,0,5,5,9
      Útőfa 2
30125 - 120,0,1,0,1,0,0,0,16,0,0,5,5,9
      Útőfa 3
30139 - 100,0,1,0,1,0,0,0,16,0,0,5,5,9
      Nagydob
30153 - 15,15,15,15,15,15,17,254,16,16,16,10,6,9
```

Ha a gépi kód és az adatok is a memóriában vannak, akkor ezt a területet már magnetofonra menthetjük. Ezt követően már csak egy dolog maradt hátra, a vezérlő BASIC programot kell elkészítenünk:

```
10 PAUSE 0: LET a$=INKEY$: IF
CODE a$>64 THEN LET a$="10"
20 POKE 30001,VAL a$*14+75: R
RANDOMIZE USR 30000
30 GO TO 10
40 LET b$="00000010000000010"
50 LET c$="9000901090009910"
60 LET d$="9000201099092010"
70 LET e$="9009201099092022"
80 LET f$="80007060800007760"
90 LET g$="10303303100444441
030330330303310104030004000344
4"
100 LET a$=b$+b$+c$+c$+d$+e$+
d$+e$+d$+e$+d$+e$+f$+f$+g$+d$+
e$+f$+c$+d$+e$+d$+e$
110 FOR f=1 TO LEN a$: LET a=
CODE a$(f)
120 IF a>64 THEN GO TO 140
130 PAUSE 5: POKE 30001,(a-48
)*14+75: RANDOMIZE USR 30000
140 IF INKEY$=" " THEN PAUSE
50: PAUSE 0: GO TO 110
150 NEXT f: PAUSE 0: GO TO 11
0
200 CLEAR 29999: LOAD "CODE":
RUN 40
```

Most már kimenthetjük a vezérlő programunkat is (előszerűen a kód elé): SAVE "dobszim." LINE 200, majd RESET, és a kimentett programunk töltésére kész. Betöltés után a gép DEMO-t fog játszani. Ha le-BREAK-eljük, majd RUN-t adunk ki, a 0-9 billentyűkkel hívhatjuk elő az egyes dob hangzásokat. A további finomításához sok sikert!

## Jet Set Willy I.

Az örökelet bevitelét a BASIC/32768 file (terképpel) rendelkező verzióhoz közöljük.

Tekerjük a magnetofont a fokod ele, majd írjuk be:

```
10 CLEAR 25000: LOAD "CODE"
20 POKE 56365,85: POKE 34497,202: POKE 34498,135: POKE 35899,0
30 RANDOMIZE USR 33792
RUN (ENTER)
```

Indítsuk a magnetofont, majd betöltés után örökeletünk lesz, s mindezen túl láthatóvá válik egy lilkes tárgy is a FIRST LANDING pályán.



## Keressünk POKE-ot

Úgy gondoljuk másokat is foglalkoztat a játékok örökéletesítése, mert mit ér az a játék, ami olyan nehéz, hogy már az első pályán elfogy az a néhány életünk. Ez azt eredményezi, hogy lemaradunk a további, akár sok-száz pályás változatos és élvezetes leküzdéséről, végigjátszásáról. Azt is meg kell jegyeznünk, hogy ha egy „jó” játékot örökéletessé játszunk, a siker nem biztos, mert még így is nagyon meg kell küzdenünk vele, mindezen túl igen sok idő és logika is szükséges a megoldáshoz. Összegzőképpen mi csak a sok pályát tartalmazó, labirintus jellegű, magas szintű logikát igénylő kalandjátékok örökéletesítésének látjuk értelmét. Említsünk egy ellenpéldát is: a PREDATOR egyik verziója örökéletessé terjedt el. Ennél a verziónál a botkormányt egy könyvvel kitémasztottuk, és így sikerült végigjátszanunk egy fél kazettányi programot. A géphez ill. a programhoz csak akkor kellett hozzányúlnunk, amikor a program várta a következő rész betöltését. Úgy gondoljuk az örökéletesítés itt egyszerűen.

Az örökéletesítéssel foglalkozó cikkek száma a mai napig igen csekély, ezért is láttuk szükségesnek a témával egy kicsit komolyabban foglalkozni.

Mint, ahogy azt a „JÁTÉK ÉS PROGRAM SPECTRUM” c. könyvsorozat I. kötetében is olvashattuk, a POKE keresés rengeteg időt, és a gépi kódban való jártasságot igényel, ám ami a legfontosabb, a siker sajnos még így sem garantált. A programozók egyre inkább igyekeznek ezeket a „dolgokat” a programban a lehető legjobban eldugni, illetve gyakran bonyolult trükköket „dobnak be” azért, hogy félrevezessék a kíváncsiszkodókat (jó példa erre a SPEEDLOCK sorozat is). Nehezíti a dolgunkat az is, hogy ahány program, annyiféle megoldás kínálkozik. Mi mégis megpróbáltuk a lehetetlent...

A POKE kereső program elősegíti a játékprogramból az örökélet, energia, figura pozíciója, stb. kódok „kiszűrését”. A program kezelését nem lesz nehéz elsajátítani, ám előjáróban szeretnénk megjegyezni, lényeges, hogy legyen kéznél egy MIKRO POKER, ugyanis az ilyen készülékekkel kimentett programmal könnyebben fogunk tudni „máhinálni”. Mindenesetre az a lényeg, hogy a futó program 23296-65535 memóriacímek közötti területét ki tudjuk menteni szalagra. Ezt a MULTIFACE vagy MULTIPRINT és a GENIE segítségével is megoldhatjuk, csak egy kimentő rutint kell elhelyeznünk a memóriában. Az is lényeges, hogy ne legyen a géphez csatlakoztatva INTERFACE 1, vagy olyan interface, amely a 23296-os memóriacímektől kezdődő területet felülírja, ugyanis a POKE kereső program egyik része a 23296-os memóriacímektől a rendszerváltozóikig terjed.

Mielőtt azonban POKE-ot akarunk keresni, minden esetben töltsük be a kiszemelt játékot. Célszerű, ha egy kicsit játszunk vele, s közben nem árt, ha néhány dolgot meg is figyelünk. Ezek a dolgok általában: hány életünk van, az idő milyen megjelenítésű (számok, vagy sáv csökken), mi változik stb. Az élet (energia) jelzése is lehet egy sáv, „figura” (pl. gyertya), alma, madár stb. alak, ami hibázáskor arányosan csökken, egyszóval igen sokféle variáció áll rendelkezésre. A megfigyeléssel párhuzamosan hibázzunk, és kezdünk új játékot. Az új képernyő (kezdő pálya) megjelenésekor nyomjuk meg a géphez csatlakoztatott interface „várászgombját”, s elkezdhetjük a tulajdonképpeni „mütétet”.

A megállított programot jelen állásában mentjük ki a kazettás magnetofonra. A MIKRO POKER-rel csak a hosszú fejjéc nélküli 42240 byte hosszú (23296-65535 közötti) részt vegyük fel, de egyéb módszerrel is célszerű ezt a részt fejjéc nélkül kimenteni. Ezt az állapotot nevezzük el ALAP résznek. A képernyőről írjuk ki a jelenlegi adatokat (életek száma, időérték stb.). Ha a felvétel kész, folytassuk a játékot. Itt azonban adnánk néhány jótanácsot. Ha visszatérünk a játékhoz, ne tegyünk semmit, ill. a lehető leghamarabb és a legegyszerűbben hibázzunk. A hibázás, vagy ha a program csak az időt csökkenti, a csökkenés kisebb mértéke után ismét nyomjuk meg a várászgombot. Ismét írjuk ki a képernyőről a jelenlegi adatokat, majd a megállított programot ismét mentjük ki a szalagra. A most kimentett részt nevezzük el VÁLTOZOTT résznek.

Bármennyire is őrzik a programozók az örökéletet, ezt az értéket egy memóriacellában tárolni kell. Nekünk ki lett mentve egy és ugyanazon programunk, két különböző állapotban, nincs tehát más dolgunk, mint a két kimentett állást összehasonlítani, és így megtudni, hogy az ALAP változathoz képest a VÁLTOZOTT részeknek melyik rekesze változott. Természetesen nem csak egy rekesznél fogunk változást találni, hanem többen is, de a később ismertetésre kerülő módszerrel a számunkra érdekes adat könnyen kiszűrhető. Ide kapcsolódik egy hasznos tanács is: nagyon fontos, hogy a két kimentés között minél kevesebb változás történjen, vagyis nehogy „átszaltingázzunk” egy másik pályára, mivel így sok rekesz értéke megváltozhat, s lehet, hogy a számunkra érdekes ismét az eredeti értéken áll.

Az első problémánk ott kezdődik, hogy a két kimentett állapotunk nem akar egyidejűleg beférni a memóriába, hiszen az összehasonlításához célszerű, ha párhuzamosan tudjuk átfésülni a memóriaterületeket. Célravezető a megoldás: a kódokat szét kell vágnunk, majd a szétvágott részeket darabonként be kell töltenünk, s ezután már az összehasonlítás könnyen elvégezhető. A szétvágás megoldható az OMNICOPIE 2-vel is (minimum 3 darabra), ám ez sajnos rengeteg töltési, mentési időt és hozzáértést is igényel. Az összehasonlítás BASIC-ben is megoldható, de ez sem egy jó megoldás, mert lassú (kipróbáltuk, a két kimentett állás 3 darabra vágva, betöltve, csak az összehasonlítás BASIC-ben mintegy 15 perc).

A mi POKE kereső programunk megold minden problémát! A két kimentett kódot betölti, kettévágja és összehasonlítja. Ezen túl kiírja a változást is.

### A program működése

A fejjéc nélkül kimentett 42240 byte hosszú ALAP programot kettévágja, jobban mondva csak az első 21120 byte-ot tölti be, a további rész nem kerül betöltésre. Ezt követően betölti a VÁLTOZOTT program első felét, az ALAP-hoz hasonló módon. A két „fél” programot összehasonlítja. Az összehasonlítások kiírja a memóriacellák számát, valamint az ALAP és a VÁLTOZOTT blokk értékeit. Az <ENTER> billentyű megnyomásával lehet a kiírt értékeket görgetni a képernyő felső harmadában (8 sor), ugyanis a képernyő másik két harmadát adattárolásra használjuk. Ha végeztünk a vizsgálódással, az <ENTER> és a <SPACE> együttes megnyomásával térhetünk vissza a BASIC rendszerhez, a második részek betöltéséhez.

Számoljunk egy kicsit. Az ALAP részből betöltődik 21120 byte, a VÁLTOZOTT részből betöltődik 21120 byte. Ezen túl szükség van a POKE kereső program BASIC részére, valamint két kódjára is. Ez még plusz 255 és 210 byte. Azt is figyelembe kell vennünk, hogy a POKE kereső programunk első kód része a 23296 című memóriacellára, míg a második kód részt a 24085 memóriacíműre. Azaz, ha összeszámoljuk a gépbe betöltendő adatokat, akkor beláthatjuk, hogy ez több, mint a szabad memória nagysága, ezért igénybe kell vennünk a képernyő memóriát is adattárolásra. Mindezen túl a rendszerváltozókat is sértetlenül kell hagynunk. Ezeknek a figyelembevételével a következő megoldást alkalmaztuk: az ALAP első 20000 byte-ját betöltjük a 24296 címűre, vagyis 1 Kbyte-tal fejjebb a ténylegesnél (ezt a kihatásnál majd korrigálni fogjuk), a 20000 byte feletti 1120 byte-ot pedig betöltjük a képernyő második harmadának kezdőcímétől, vagyis a 18432-es rekesztől. A 21120 byte betöltése után a töltés befejeződik, a magnetofont kikapcsolhatjuk, és a szalagot áttekerhetjük a VÁLTOZOTT rész elejéhez. Ezt követően indíthatjuk a magnót a VÁLTOZOTT rész első 20000 byte-ja betöltődik a 44296-64295 memóriaterületre, az a feletti 1120 byte pedig a képernyő harmadik harmadának kezdőcímétől fog töltődni. A VÁLTOZOTT rész második fele sem töltődik be, azonnal megindul az adatkielzés. Az adatkielzés helyesen jelenik meg, vagyis a valós cím és adatértékeknek megfelelően.



Az eddigiek ismertetése közben joggal vetődhet fel a felhasználókban egy aktuális kérdés, történetesen az, hogy amikor a program elkezdődik tölteni az egyes blokkokat, majd a betöltés eléri a 20000. byte-ot, a 20001. -et ne a következő rekeszbe, hanem a képernyőmemória területére töltse, de úgy, hogy közben a töltési folyamat ne szakadjon meg, ezt a problémát a 24117-es címtől kezdődő különleges betöltő segítségével oldottuk meg, erre a későbbiekben még bővebben ki fogunk térni (Lényegében a ROM LOAD rutin „kell megfelelő”, de a mostani igényünknek pont megfelelő helyén kell belépünk).

A vizsgálatból az <ENTER> és a <SPACE> együttes megnyomásával léphetünk ki, ha viszont nincs egyetlen változás sem a két rész között, akkor csak a RESET segít. Ekkor töltjük be újból a POKE kereső programot, BREAK, CLS, majd RANDOMIZEUSR 24168. A két rész második felének vizsgálatához is az elejétől kell kezdenünk a töltést. A további műveleteket az előbb leírtaknak megfelelően kell végrehajtani.

Most ejtsünk szót a betöltés különlegességéről. Az első rész a MIKRO POKER-nek megfelelő 15-ös szinkron byte-hoz igazított betöltő. Ha valakinek más típusú POKER-ja van, vagy saját módszerrel mentette ki a 42240 byte-ot, az írja át a POKE kereső program 24085,210 részében a 4 drb. 15-ös értéket a saját szinkron byte értékére. Nos, tehát amikor a két nagy kód második felét akarjuk vizsgálni, az első felére nem lesz szükségünk. Az első 16384 byte-ot a ROM-ba fogjuk tölteni, a 0-ás címtől, azaz ez a rész azonnal elvész. Amikor elérjük a 16383. rekeszt, a megfelelő regisztereknek új értéket adunk, majd visszalépünk a ROM LOAD rutinjához, de nem a megszokott DEC 1366. címre, hanem egy kicsit feljebb, a DEC 1439. címre. Ez a művelet sikeres is lesz, feltéve, ha előtte kiadunk egy DI utasítást. A töltés tehát folytatódni fog. Az értékeket tehát úgy írtuk át, hogy további 4736 byte-tól megszabaduljunk. Ekkor érkezünk el az érdekes 21121. byte-hoz. Most is átigazítjuk a regiszterek értékét, s a RAM 24296-os rekeszétől töltjük a 20000 byte-ot, majd ezt követően ismét regiszter átírás, s a maradékot a képernyő memóriába irányítjuk. Ezt a manővert megegyszer elvégzzük az összehasonlítás tárgyát képező másik résszel is, végül pedig kiíródik a megváltást hozó számok sorozata. Aki jó matematikus, az már bizonyára a fejéhez kapott. A DI-vel ugyanis „BIBI” van. A számok összeadásakor nem jön össze a kívánt érték. Ennek a magyarázata röviden a következő: A töltés közben végrehajtott „manőverek” miatt az „AGY” (processzor) egy kis ideig mással van elfoglalva, ezért sajnós egy byte „figyelése” elmarad. Ezért is adtunk meg a DE regiszterpárban eggyel kisebb értéket. Sajnós emiatt a programunkból is kimarad részenként egy byte. Ez a szépséghiba azonban egyszerűen korrigálható.

Az első rész vizsgálatakor a 43295-ös, míg a második rész vizsgálatakor a 63295-ös rekesz vizsgálata marad el, ezért ennek a két rekesznek az értékét sajnós csak a játék közben tudjuk megvizsgálni, természetesen cartridge segítségével. Kárpótolon brännünket cserébe a töltés közben megváltozó keretcsíkozódás.

Mielőtt rátérnénk a program tényleges használatára, a megvizsgált értékek kiértékelésére, ismerkedjünk meg a konkrét programmal. A program 3 részből áll: egy BASIC részből, és két gépi kódú részből (23300-23540, 24085-24295). Célszerű ezeket a szalagon is ilyen sorrendben elhelyezni:

#### BASIC rész:

```
1 REM POKE kereso
10 LOAD **CODE : LOAD **CODE
20 REM alsó részek vizsgálata
30 RANDOMIZEUSR 24085
40 REM felső részek vizsgálata
50 RANDOMIZEUSR 24168
```

#### Kód 1. része.:

```
23300 0 00 NOP
23301 0 00 NOP
23302 0 00 NOP
```

```
23303 0 00 NOP
23304 0 00 NOP
23305 24,0 18 00 JR 23307
23307 33,24,43 21 18 28 LD HL,11032
23310 34,9,91 22 09 58 LD (23305),HL
23313 33,0,72 21 00 48 LD HL,18432
23316 34,0,91 22 00 58 LD (23296),HL
23319 33,0,80 21 00 50 LD HL,20480
23322 34,2,91 22 02 58 LD (23298),HL
23325 33,96,4 21 60 04 LD HL,01120
23328 34,4,91 22 04 58 LD (23300),HL
23331 33,32,97 21 20 61 LD HL,24864
23334 34,119,91 22 77 58 LD (23415),HL
23337 33,0,9 21 00 09 LD HL,02304
23340 34,126,91 22 7E 58 LD (23422),HL
23343 24,41 18 29 JR 23386
23345 62,2 3E 02 LD A,2
23347 205,1,22 CD 01 16 CALL 5633
23350 33,24,0 21 18 00 LD HL,24
23353 34,9,91 22 09 58 LD (23305),HL
23356 33,232,94 21 E8 5E LD HL,24296
23359 34,0,91 22 00 58 LD (23296),HL
23362 33,8,173 21 08 AD LD HL,44296
23365 34,2,91 22 02 58 LD (23298),HL
23368 33,32,78 21 20 4E LD HL,20000
23371 34,4,91 22 04 58 LD (23300),HL
23374 33,232,3 21 E8 03 LD HL,01000
23377 34,119,91 22 77 58 LD (23415),HL
23380 33,237,66 21 ED 42 LD HL,17133
23383 34,126,91 22 7E 58 LD (23422),HL
23386 237,91,0,91 ED 58 00 58 LD DE,(23296)
23390 42,2,91 2A 02 58 LD HL,(23298)
23393 237,75,4,91 ED 48 04 58 LD BC,(23300)
23397 26 1A LD A,(DE)
23398 190 BE CP (HL)
23399 32,10 20 DA JR NZ,23411
23401 19 13 INC DE
23402 35 23 INC HL
23403 11 0B DEC BC
23404 175 AF XOR A
23405 120 78 LD A,B
23406 177 B1 OR C
23407 32,244 20 F4 JR NZ,23397
23409 24,150 18 96 JR 23305
23411 197 C5 PUSH BC
23412 229 E5 PUSH HL
23413 213 05 PUSH DE
23414 1,232,3 01 E8 03 LD BC,1000
23417 175 AF XOR A
23418 0 00 NOP
23419 225 E1 POP HL
23420 229 E5 PUSH HL
23421 0 00 NOP
23422 237,66 ED 42 SBC HL,BC
23424 68 44 LD B,H
23425 77 4D LD C,L
23426 205,43,45 CD 28 2D CALL 11563
23429 205,227,45 CD E3 2D CALL 11747
23432 1,45,4 01 2D 04 LD BC,1069
23435 121 79 LD A,C
23436 215 D7 RST 16
23437 16,252 10 FC DJNZ 23435
23439 225 E1 POP HL
23440 229 E5 PUSH HL
23441 94 5E LD E,(HL)
23442 75 48 LD C,E
23443 6,0 06 00 LD B,0
23445 205,43,45 CD 28 2D CALL 11563
23448 205,227,45 CD E3 2D CALL 11747
23451 1,45,4 01 2D 04 LD BC,1069
23454 121 79 LD A,C
23455 215 D7 RST 16
23456 16,252 10 FC DJNZ 23454
23458 209 D1 POP DE
23459 225 E1 POP HL
```



23460	213	D5	PUSH DE	24148	17,31,78	11 1F 4E	LD DE,19999
23461	229	E5	PUSH HL	24151	205,86,5	CD 56 05	CALL 1366
23462	94	5E	LD E,(HL)	24154	221,33,0,80	DD 21 00 50	LD IX,20480
23463	75	4B	LD C,E	24158	17,96,4	LD 11 60 04	LD DE,1120
23464	6,0	06 00	LD B,0	24161	243	F3	DI
23466	205,43,45	CD 2B 2D	CALL 11563	24162	205,159,5	CD 9F 05	CALL 1439
23469	205,227,45	CD E3 2D	CALL 11747	24165	195,49,91	C3 31 5B	JP 23345
23472	1,45,4	01 2D 04	LD BC,1069	24168	0	00	NOP
23475	121	79	LD A,C	24169	33,160,171	21 A0 AB	LD HL,43936
23476	215	07	RST 16	24172	34,36,91	22 24 5B	LD (23332),HL
23477	16,252	10 FC	DJNZ 23475	24175	33,120,0	21 78 00	LD HL,120
23479	62,13	3E 0D	LD A,13	24178	34,79,91	22 4F 5B	LD (23375),HL
23481	215	07	RST 16	24181	33,0,9	21 00 09	LD HL,2304
23482	24,2	18 02	JR 23486	24184	34,85,91	22 55 5B	LD (23381),HL
23484	24,171	18 AB	JR 23401	24187	33,209,225	21 01 E1	LD HL,57809
23486	58,6,91	3A 06 5B	LD A,(23302)	24190	34,122,91	22 7A 5B	LD (23418),HL
23489	254,7	FE 07	CP 7	24193	33,229,213	21 E5 05	LD HL,54757
23491	40,6	2B 06	JR 2,23499	24196	34,124,91	22 7C 5B	LD (23420),HL
23493	60	3C	INC A	24199	0	00	NOP
23494	50,6,91	32 06 5B	LD (23302),A	24200	62,15	3E 0F	LD A,15
23497	24,13	18 0D	JR 23512	24202	55	37	SCF
23499	175	AF	XOR A	24203	221,33,0,0	DD 21 00 00	LD IX,0
23500	50,6,91	32 06 5B	LD (23302),A	24207	17,255,63	11 FF 3F	LD DE,16383
23503	62,191	3E BF	LD A,191	24210	205,86,5	CD 56 05	CALL 1366
23505	219,254	DB FE	IN A,254	24213	221,33,0,0	DD 21 00 00	LD IX,0
23507	31	1F	RRA	24217	17,127,18	11 7F 12	LD DE,4735
23508	48,2	30 02	JR NC,23512	24220	243	F3	DI
23510	24,243	18 F3	JR 23499	24221	205,159,5	CD 9F 05	CALL 1439
23512	62,127	3E 7F	LD A,127	24224	221,33,232,94	DD 21 E8 5E	LD IX,24296
23514	219,254	DB FE	IN A,(254)	24228	17,31,78	11 1F 4E	LD DE,19999
23516	31	1F	RRA	24231	243	F3	DI
23517	48,19	30 13	JR NC,23538	24232	205,159,5	CD 9F 05	CALL 1439
23519	62,22	3E 16	LD A,22	24235	221,33,0,72	DD 21 00 4B	LD IX,18432
23521	215	07	RST 16	24239	17,96,4	11 60 04	LD DE,1120
23522	58,6,91	3A 06 5B	LD A,(23302)	24242	243	F3	DI
23525	215	D7	RST 16	24243	205,159,5	CD 9F 05	CALL 1439
23526	175	AF	XOR A	24246	62,15	3E 0F	LD A,15
23527	215	D7	RST 16	24248	55	37	SCF
23528	62,16	3E 10	LD A,16	24249	221,33,0,0	DD 21 00 00	LD IX,0
23530	215	D7	RST 16	24253	17,255,63	11 FF 3F	LD DE,16383
23531	175	AF	XOR A	24256	205,86,5	CD 56 05	CALL 1366
23532	215	D7	RST 16	24259	221,33,0,0	DD 21 00 00	LD IX,0
23533	225	E1	POP HL	24263	17,127,18	11 7F 12	LD DE,4735
23534	209	01	POP DE	24266	243	F3	DI
23535	193	C1	POP BC	24267	205,159,5	CD 9F 05	CALL 1439
23536	24,202	18 CA	JR 23484	24270	221,33,8,173	DD 21 08 AD	LD IX,44296
23538	195,104,94	C3 68 5E	JP 24168	24274	17,31,78	11 1F 4E	LD DE,19999

## Kód 2. része.:

24085	0	00	NOP
24086	33,32,97	21 20 61	LD HL,24864
24089	34,36,91	22 24 5B	LD (23332),HL
24092	33,232,3	21 E8 03	LD HL,1000
24095	34,79,91	22 4F 5B	LD (23375),HL
24098	33,237,66	21 ED 42	LD HL,17133
24101	34,85,91	22 55 5B	LD (23381),HL
24104	33,0,225	21 00 E1	LD HL,57600
24107	34,122,91	22 7A 5B	LD (23418),HL
24110	33,229,0	21 E5 00	LD HL,229
24113	34,124,91	22 7C 5B	LD (23420),HL
24116	0	00	NOP
24117	62,15	3E 0F	LD A,15
24119	55	37	SCF
24120	221,33,232,94	DD 21 E8 5E	LD IX,24296
24124	17,31,78	11 1F 4E	LD DE,19999
24127	205,86,5	CD 56 05	CALL 1366
24130	221,33,0,72	DD 21 00 4B	LD IX,18432
24134	17,96,4	11 60 04	LD DE,1120
24137	243	F3	DI
24138	205,159,5	CD 9F 05	CALL 1439
24141	62,15	3E 0F	LD A,15
24143	55	37	SCF
24144	221,33,8,173	DD 21 08 AD	LD IX,44296

## Az adatok kiértékelése

Amikor a két részt összehasonlítjuk, koránt sem biztos, hogy csak egyetlen egy változást fogunk tapasztalni. Jobb esetben csak néhányat, rosszabb esetben több százat is. Ez utóbbi elsősorban akkor fordulhat elő, ha a két kimentés között a játékban lefutott pl. egy LDIR utasítás is, ez ugyanis képes egy teljes memóriaterületet megváltoztatni. Fontos tehát azoknak az adatoknak a megjegyzése, amit a két kimentett állás alkalmával a képernyőről ellesztünk. Fontos azonban azt is tudni, hogy a számunkra fontos paraméterek nem mindig úgy jelennek meg, ahogy azt várnánk.

Amennyiben induláskor 5 életünk volt, a hibázás után 4, általában ezeket az értékeket kell keresnünk, viszont ha a játék 0 élettel még enged játszani, úgy ez a két érték a ténylegesnél eggyel nagyobb szokott lenni. Ebben az esetben tehát az az alap 5 életet 6-nak fogjuk megtalálni. Gyakran alkalmazzák az életék számának ASCII kód formájában történő tárolását is. Az itt említett eseteket azzal is szokták kombinálni, hogy a kívánt érték



nem csökken, hanem nő, vagyis a program azt számolja, hogy mennyit hibáztunk. Ekkor az érték 0-ról, vagy 1-ről indul.

A tapasztalatunk ezt mutatta, hogy a leggyanúsabb értékek: 0-9, 48-57.

A számok vizsgálatánál használjuk a logikánkat is. Egy 254-ről 16-ra változó érték logikátlan, ám ha valamelyik érték néhány számmal csökken, vagy nő, akkor az „gyanús”. Jegyezzük meg.

Ha a játékban egy sáv növekedése vagy csökkenése jelenti az életet vagy energiát, akkor figyeljük meg, hogy ez a sáv hol helyezkedik el, kb. melyik képpont koordinatában, milyen hosszú, vagyis hány képpont hosszú. Ebben az esetben a 0-255 közötti érték bármelyike lehet megoldás.

Ritkábban elfeléssel képzik az életék számát, pl. a RUBICON c játékban a 3 élet 33-ként, a 2 pedig 32-ként tárolódik.

Amikor a két kimentett programrészt összehasonlítottuk, és a „gyanús” változásokat leírtuk egy papírra, RESET-eljük a gépet, majd töltjük be az eredeti játékot. Az eszeveszett POKE-olást felejtsük el, ehelyett játék közben többször állítsuk meg a program futását a varázsgombbal, majd tájékozódó (lényegében PEEK) utasítással figyeljük a „gyanús” rekeszek értékeinek alakulását. Ez lehet, hogy hosszú folyamat, amíg ki tudjuk szűrni a tényleges rekesz értéket.

Tegyük fel, hogy hibázás nélkül a játékban 4 élettel rendelkezünk, ezt kimentjük, majd egyet hibáztunk, és így 3 élettel ismét kimentjük az állást. A POKE kereső két gyanús értéket ír ki:

ALAP	VÁLTOZOTT
30000,4	30000,3
40000,4	40000,3

Melyik az igazi?

Hibáztunk megegyeszer, majd újból végezzük el a vizsgálatot. Tétélezzük fel, hogy az új eredmény:

ALAP	VÁLTOZOTT
30000,3	30000,2
40000,3	40000,x

ahol  $x =$  valami abszurd eltérő szám, esetleg maradt 3. Ebben az esetben már nagy valószínűséggel a 30000. cím őrzi az életék számát. A játékban erre a címre próbáljunk 255-öt POKE-olni, ez valószínűleg 2455 életet fog okozni, ami már megközelíti az örökélet fogalmát. Azért csak megközelíti, mert nem az életszám csökkentését szüntettük meg, hanem az életék számát növeltük, ami hibázáskor csökkenni fog. Természetesen, ha renekezzünk cartridge-zsel, a 255-öt mindig visszairhatjuk, ha már fogytan az életünk.

A gyanús számok találmra való át-POKE-olását csak akkor javasoljuk, ha az előző módszerrel nem tudjuk biztosan megállapítani a dolgokat, vagy nem látunk egészen tisztán. Természetesen ilyenkor számíthatunk egy kis „magnóművelésre” is, mivel a program gyakran „elszállhat”, így sajnos újból be kell tölteni, ám azt is megtehetjük, hogy ezt a POKE keresési módszert készítő személyt jól leszidjuk, s ténykedésünket befejezzük. Mindenesetre a tapasztalatunk azt mutatja, hogy ezt a módszert nagyszerűen lehet alkalmazni.

Többen észrevehetik, hogy ezidáig csak egyszerű összehasonlításról és kis logikáról volt szó, nem is feltételeztük a gépi kódú programozásban való jártasságot. A „gyanús” értékek alapján különféle módszerekkel visszafejthető az örökélet csökkentéséért felelős rutin, amelynek igen gyakran elegendő egyetlen utasítását hatástalanítanunk.

Tekintettel a téma kimeríthetlenségére, erre a dologra még vissza fogunk térni...

## Stormbringer

A POKE bevittelt a BASIC/6912/40360 file térképpel rendelkező verzióhoz közöljük. Tekerjük a magnetofont a SCREENS végéhez, majd írjuk be:

```
10 CLEAR 26170: LOAD "CODE: POKE 46702,0: POKE 38865,0: POKE 40161,0: POKE 40220,0: RANDOMIZE USR 37632
RUN (ENTER)
```

Indítsuk a magnetofont, és a játékot örök energiával játszhatjuk végig.

Az eddigi STORMBRINGER örökéletek sajnos nem voltak egészen jök a felhő ellen. Ha ezt használjuk, nyugodt lélekkel sétafikálhatunk villámokkal övezve, vagy a repkedő balták között. Sőt, ártalmatlan lesz a „GLOWING SHIELD”, és nyugodtan sétálhatunk azon a pályán, ahol az ELF-HORN található.

## Sceptre of Bagdad

Az örökélet bevittelt a BASIC/6916/20000/20536/1704 file-térképpel rendelkező verzióhoz közöljük.

MERGE " dzzeljük be a BASIC részt, majd írjuk be:

```
20 REM, majd POKE 23757,77
20 CLEAR 24999: FOR a=23824 TO 23834: READ b: POKE a,b: NEXT a: RANDOMIZE USR 23760
30 DATA 0,50,210,233,62,255,55,229,195,86,5
RUN (ENTER)
```

Indítsuk a magnetofont, majd betöltés után örökéletünk lesz.

## Dynamite Dan II.

Az örök energia bevittelt a BASIC/400/6913/38910 file térképpel rendelkező verzióhoz közöljük. A magnetofont tekerjük a SCREENS végéhez, majd írjuk be:

```
10 CLEAR 24100
20 FOR a=25000 TO 25012: READ b: POKE a,b: NEXT a: NEW
30 DATA 221,33,255,102,17,254,151,62,0,55,195,86,5
RUN (ENTER), a COPYRIGHT felirat megjelenése után pedig írjuk be:
RANDOMIZE USR 25000 (ENTER)
```

O.K. után írjuk be: POKE 29002,0: POKE 29003,24: RANDOMIZE USR 27792 (ENTER)

A játékot örök energiával játszhatjuk végig.



## XV. Egyéb utasítások és jelölések

Ebben a csoportban azokat az utasításokat fogjuk tárgyalni amelyek eddig még nem szerepeltek. 6 utasítás kerül ismertetésre, ill. foglalkozunk az assembly listákban előforduló adat-jelölésekkel is.

### 1. Egyéb utasítások

#### a) CPL utasítás

Az utasítás formája a következő:

2F            47            CPL            A tartalmának komplementálása

Ezzel az utasítással az 'A' regiszter tartalmának komplementjét állíthatjuk elő. Ez gyakorlatilag azt jelenti, hogy a 0 bitek 1 értéket vesznek fel, az 1 értékű bitek pedig 0-t. Ezt a műveletet úgy is szokták nevezni, hogy 1-es komplement képzés. Itt jegyezzük meg, hogy az utasítás hatására a jelzőbitek változatlanok maradnak.

#### b) NEG utasítás

Az utasítás formája a következő:

ED 44            217.68            NEG            A tartalmának 2-es komplementálása

Ezzel az utasítással az 'A' regiszter tartalmának 2-es komplementjét állíthatjuk elő. Ez gyakorlatilag azt jelenti, hogy a 0 bitek 1 értéket vesznek fel, az 1 értékű bitek pedig 0-t, majd végrehajtódik egy inkrementálás, vagyis 1-gyel való növelés. Az utasítás végrehajtásakor az egyes jelzőbitek változnak. Az előjel és a zérus jelzőbit tartalma természetesen függ az eredménytől. Abban az esetben, ha az 'A' regiszter értéke eredetileg zérus volt, úgy az átviteli jelzőbit törődik, máskülönben 1 értéket vesz fel. Az 'A' regiszter 80h (128) értéke esetén pedig a túlsordulás/paritás jelzőbit felveszi az 1 értéket, egyéb érték esetén törődik.

#### c) SCF utasítás

Az utasítás formája a következő:

37            55            SCF            Az átviteli jelzőbit 1 értékre állítása

Az átviteli jelzőbitet állapotától függetlenül 1-be állítja. Ezt az utasítást szoktuk meghívni pl. a ROM LOAD rutin aktivizálása előtt is, az átviteli jelzőbit töltés közbeni zérusra változása jelzi a töltési hibát.

#### d) CCF utasítás

Az utasítás formája a következő:

3F            63            CCF            Az átviteli jelzőbit tartalmának komplementálása

Ezzel az utasítással az átviteli jelzőbit tartalmának komplementjét állíthatjuk elő. Ez gyakorlatilag azt jelenti, hogy 0 esetén 1 értéket vesz fel, 1 érték esetén pedig 0-t. Gyakran szoktuk alkalmazni pl. a SCROLL rutinokban.

#### e) DAA utasítás

Az utasítás formája a következő:

27            39            DAA            BCD formátum korrekció

Az utasítás az abszolút bináris alakot BCD (Binárisan Kódolt Decimális) formára hozza. Ez azt jelenti, hogy a decimális 0 ... 9 számokat a 0000 ... 1001 értékek adják, és az 1010 ... 1111 tartományt nem használjuk. Pl. a 0011 0011 bináris szám a BCD formában nem 51-et, hanem 33-at jelent. Az utasítás jelentőségét ott élvezhetjük, ahol számjegyekre bontva kell az adatokat kezelnünk, pl. egy belső óra léptetésénél. A jelzőbitek különbözőképpen változnak. Az előjel és a zérus jelzőbit függ az eredménytől, a túlsordulás/paritás jelzőbit akkor veszi fel az 1 értéket, ha páros paritásról van szó, az átviteli jelzőbit összeadásnál a BCD túlsordulást, kivonásnál pedig a BCD áthozatot fogja meghatározni.

#### f) HALT utasítás

Az utasítás formája a következő:

76            118            HALT            processzor működésének leállítása

Ez az utasítás a mikroprocesszor utasításvégrehajtását felfüggeszti, egészen a következő megszakítás-kérésig. Ezt az utasítást használja a BASIC PAUSE utasítás is, az 1/50 mp.-ek számlálására (megszakítás-kérés 1/50 mp.-ként történik, ha a maszkolható megszakítás engedélyezett állapotban van).

### 2. Assembly jelölések

Itt a legfontosabb, — assembly listákban előforduló — jelölésformákat fogjuk ismertetni.



## a) DEFB szerkezet

Formája a következő:

DEFB x ahol x egy 0-255 közötti érték.

Ez a jelölés meghatároz egy adatbyte-ot. Nem utasítás, adatmezőkben vagy olyan utasítások mögött használjuk, amely mögött adatbyte szerepel (ez utóbbira példa az RST 08 utasítás amely mögött DEFB x szerkezetben közölhetjük a hibakódot).

## b) DEFM szerkezet

Formája a következő:

DEFB "karakterlánc"

Egy sztring memóriabeli elhelyezkedését szemlélteti. A sztring egyes elemeinek ASCII kódjai sorban helyezkednek el a DEFM szerkezet mellett ábrázolt első memóriacímétől kezdődően.

## a) DEFS szerkezet

Formája a következő:

DEFS x ahol x egy 0-255 közötti érték.

Ez a jelölés arra utal, hogy a memóriában, egy meghatározott helyen x számú byte-ot üresen hagyunk, vagyis fenntartjuk későbbi célokra, esetleg maga a program használja fel, ill. túli fel menet közben ezt a területet.

## a) DEFW szerkezet

Formája a következő:

DEFW xx ahol xx egy 0-65535 közötti érték.

Ez a jelölés azt mutatja, hogy az itt található, és az eggyel magasabb memóriacímen helyeztük el az xx érték alsó ill. felső byte-ját. Az alsó és felső byte-ról már szóltunk a kezdet kezdetén.

Végigalkítottunk tehát az egyes utasításcsoportokon, a következő alkalommal már megpróbáljuk eddigi ismereteinket konkrét példákön keresztül hasznosítani!

# KILLED UNTIL DEAD

## LEVEL II. PUBLISH OR PERISH

## 1. pálya

(Publish or Perish)

gyilkos: Agatha

áldozat: Peter

hely: Foyer

fegyver: poison

ok: Peter was grabbing all  
the promo \$\$

Break In

Sydney - Peter Falk

Peter - Roman Rolanski

Claudia - Flattop

Agatha - --

Mike - --

## 2. pálya

(The Rat Trap)

gyilkos: Peter

áldozat: Agatha

hely: Sydney's room

fegyver: poison

ok: (1.)

Break In

Sydney - 1.

Agatha - 2.

Peter - 29

Claudia - Red

Mike - --

## 3. pálya

(Blackmail)

gyilkos: Agatha

áldozat: Mike

hely: Foyer

fegyver: Ch. shaw

ok: 1. (Blackmailed...)

## Break In

Sydney - Tom Wolfe

Agatha - Detroit

Peter - A bullet...

Mike - The Clanto

Brothers

Claudia - 1952

## 4. pálya

(Of Pooches and Pillows)

gyilkos: Claudia

áldozat: Mike

hely: Claudia's room

fegyver: knife

ok: (2.)

Break In

Sydney - --

Peter - Bitter almonds

Claudia - Hercule Poirot

Agatha - Angela Lansburg

Mike - Sherlock Holmes

## 5. pálya

(Computer Chronicles)

gyilkos: Mike

áldozat: Claudia

hely: Claudia's room

fegyver: bomb

ok: (3.)

Break In

Sydney - Oil Comp

Peter - Stockbroker

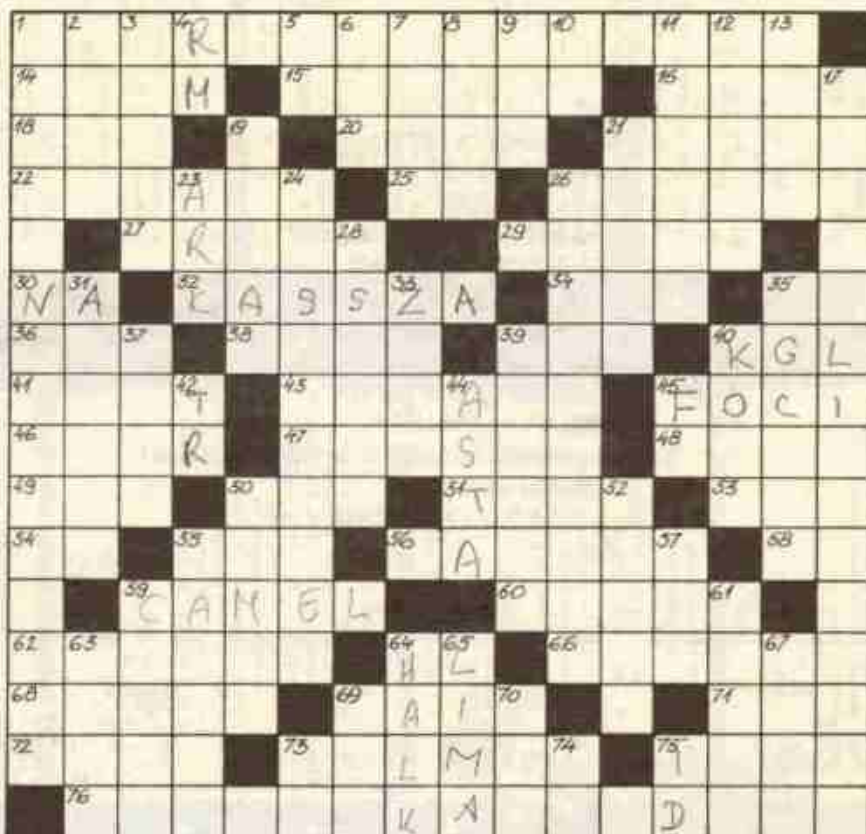
Claudia - A Shot in the  
DarkAgatha - Angela  
Lansbury

Mike - 3.



# Pályázati rejtvény

Vízszintes: 1. Újabban ennyien veszik a SpV-ot  
14. ... suite (mindenkinek meg kell adni, ami neki jár) latin mondás 15. Német folyó, a Balti tengerbe ömlik 16. Ájul 18. Portugál, norvég és kubai autók nemzetközi gépkocsi jelzése 20. Város Indiában 21. Üzlet, angol kif. 22. Abban az esetben, latin kif. 25. Fakó egynemű betűi 26. Papok egy csoportja 27. Stockholmi városrész 29. Hőmérőművéről ismert város 30. A nátrium vegyjele 32. Pénztár 34. Enka becézve 35. Katonai rang 36. Területmérték (1 Ha századrésze) 38. Raktár, lerakot 39. A fényérzékenység mértékegysége 40. K.G.L. 41. Üvegesek ragasztója 43. A cukorgyártás mellékterméke 45. Labdajáték 46. Kerek szám 47. A vizslykodás istennőjét 48. Nemzetközi Polgári Légügyi Szervezet 49. Olasz és lengyel gépkocsik nemzetközi jelzése 50. Azonos betűk 51. A te tulajdonod 53. Rí. 54. Tagadószó 55. Kihalt germán törzs 56. Éljen! japánul 58. Juttat 59. Cigaretta márka 60. Fordítva, idegen térfinév 62. Diabetikus udítóíró 64. H.L. 66. Jobbra, franciául 68. U.a., mint a függ. 50. ék.néik. 69. Szaud-Arábiai település 71. Irnak közepe! 72. D.J.P.M. 73. ... Magda, operasénekesnőnk 75. Kain betűi keverve 76. Az Interbit Software által hazánkban forgalomba hozott Spectrum játékprogram



Függőleges: 1. Egykori ismert kalendjáték neve  
2. .... - syndrome (féloldali szemhéjcsüngés) 3. Fatermetű dél-Amerikai pálmalliom (nálunk dísznövény) 4. R.M. 5. Japán hirügynökség 6. U.a., mint a vizez. 34. sz. sor 7. Az új SZU űrprogram neve 8. Spanyol folyó 9. ... - fok. Fokvárosnál, a Bantry öbölnél 10. Igekötő 11. Dél-Amerikai növény, gyökere édes, burgonyaszerű 12. Ősi dél-Amerikai labdajáték, vég nélkül 13. Római császár (l.sz. 54-68) 17. Ezt kell tenni a forrányelvű programmal 19. Forgasd a földet! 21. Egysejtű csiracmag 23. Angyal rang 24. ... feceris, ita metes (Cicero mondása) 26. Érzéstelenítés 28. Bécs városrésze 31. Ny.-Mexikói kisváros 33. Zoltán becézve 35. A báj és a szépség istennőinek egyike 37. Női név 39. Település a szibériai alföldön 40. Komárom megyei község, a 13.-14. században itt készült hintókat is így hívták 42. Török gépkocsik nemzetközi jelzése 44. Nemrég volt fővárosunkban ez az utazási világkongresszus 45. ... Joe, számítógépes játék C64-en 50. Vándor, kőborító 52. Középkori szűrőfegyver 55. Házi azárnyas 57. Lépeget 59. Álóvizet kedvelő pontyféle hal 64. Nesztelen 65. Peru fővárosa 67. Peru egykori uralkodóinak címe 69. Testrész 70. Étél felszolgálására alkalmas 73. Betű kiejtve 74. A rádium vegyjele 75. Idős, rövid.

Beküldendő a vízszintes 1., 76., valamint a függőleges 1., 17. sorok. A helyes megfejtést beküldők közül 5 nyertesnek elküldünk egy-egy darab – általuk előre kiválasztott, és a megfejtéssel együtt megjelölt – SPECTRUM vagy COMMODORE programkazettát!

Megfejtéseket csak a SpV következő részének megjelenéséig fogadjunk el.

A nyereményeket postázzuk!

## Frost Byte

A sérthetatlenség bevételét a BASIC/6913/26708/2048 file-térképpel rendelkező verzióhoz közöljük.

Tekerjük a SCREEN\$ végéhez a magnetofont, majd írjuk be:

```
10 CLEAR 24999: LOAD "CODE": LOAD "CODE"
```

```
20 FOR a = 20299 TO 20309: READ b: POKE a,b: NEXT b: RANDOMIZE USR 20140
```

```
30 DATA 62,0,50,207,142,50,252,141,195,229,145
```

```
RUN (ENTER)
```

Indítsuk a magnetofont, a betöltés után sérthetetlenek leszünk.

## Flunky

Az örökélet bevételét a 146/6916/20000/20536/1704 file-térképpel rendelkező verzióhoz közöljük.

MERGE "d"szel töltsük be a BASIC részt, majd írjuk be:

```
20 REM, majd POKE 23757,77
```

Ezután

```
20 CLEAR 24999: FOR a = 23824 TO 23834: READ b: POKE a,b: NEXT a: RANDOMIZE USR 23760
```

```
30 DATA 0,50,248,137,62,255,55,229,195,86,5
```

```
RUN (ENTER)
```

Indítsuk a magnetofont, betöltés után örökéletünk lesz.



# Tartalomjegyzék

1	<i>Csillapodó hazai láz</i>	1
2.	<i>Játékismertető - STORMLORD</i>	2
	- STALINGRAD	3
	- NAVY MOVES	4
2.1	<i>How to be a Complete Bastard (Virgin)</i>	5
	- THE RUNNING MAN	9
2.2	<i>Knightmare (Activision)</i>	10
3.	<i>ENTERFACE (Enterprise melléklet - 13.)</i>	15
4.	<i>Ismeretlen nyelvek (Gubanc a micro-PROLOG-ban 2.)</i>	19
5.	<i>Ismeretlen nyelvek (HISOFT C Compiler)</i>	22
6.	<i>128K (Dobszimulátor)</i>	24
7.	<i>Programozástechnika (Keressünk POKE-ot)</i>	25
8.	<i>Gépi kód tanfolyam</i>	29
	- KILLED UNTIL DEAD (Level II.)	30
+	<i>Rejtvény</i>	31

## SpV. 17. rész, 9. oldal Football Manager



A menüben megtaláljuk a játékos eladása c. opciót (a). Ha a játékost eladásra felkínáljuk, de az összeget nem fogadjuk el, akkor a játékos lesérül. Az összes játékost lesérítve továbblépünk, majd ha a meccs előtt visszatesszük őket a csapatba, meglepve fogjuk tapasztalni, hogy mindegyikük energiája 20 egység lett. Ez mindig eljátszható, kivétel a ligák első meccse.

## SpV. 17. rész, 10. oldal Chaos

Ha egy lovagolható állatot „RAISE DEAD„-del felkeltünk, és ráülünk, a varázsló is élőhalott lesz, támadhatja a többi élőhalottat, biztonságban az élőkől. Az UNDEAD egyébként inkább élőhalottat jelent, mint halhatatlant.

## SpV. V.rész, 3. oldal ACADEMY

A játékban az egyes parancsokat lehet rövidíteni: (L)AUNCH, (P)AUSE, (Q)UIT, (S)IGHTS ON, (W)AIT, (H)ELP, (E)QUIP, (C)ODES, (D)EAF, (LO)OK, (ST)ATUS, ahol a zárójelben elhelyezett betű(k) is elegendő(k) a parancs aktivizálásához.

## SpV. 12.rész 4. oldal GARY LINEKER'S SUPERSTAR SOCCER

A CF és a GK a leírásban véletlenül fel lett cserélve, tehát helyesen:  
CF – irányító, GK – kapus

## SpV. 17.rész, 6. oldal SABRE WULF

Nem a fehér, hanem a sárga virág kábit el. Ha a fehér virágba „botlunk”, „nagyon jó” dolog történik: minden – a virágoktól szerzett – klónyunket visszakapjuk.







# a MŰSZAKI KÖNYVKIADÓ

## könyvajánlata

*Norton, P.*

### Fedezzük fel az IBM PC-t (2.kiadás)

Középfokú, kb. 336 oldal, 245 Ft

A könyv a nemzetközi viszonylatban már igen nagy piaci súlyt képviselő, és hazánkban is mind jobban terjedő IBM személyi számítógépekről, az IBM PC-ről szól. A téma jelentőségét növeli, hogy az eredeti IBM gépeken kívül sok más cég vele kompatibilis gyártmányai – köztük a magyar termékek – is forgalomba kerültek. A szerző ennek a professzionális gépészatának a jellemzői működését, kezelését ismereti laikus olvasók számára is világos nyelven, humorral színezte.

*Olaszy Gábor*

### Elektronikus beszéd-előállítás, A magyar beszéd akusztikája és formánsszintézise

Felsőfokú, kb. 280 oldal, 190 Ft

A beszélő és a beszédhőz értő számítógépek lényegesen sokoldalúbban alkalmazhatók, könnyebben kezelhetők és gyorsabban működnek, mint a más módon vezéreltek. Ezt a korszerű ember-gép kapcsolatot minden nemzetnek magának kell megteremtienie a nyelvek különböző sajátosságai miatt. A könyv bemutatja a korszerű vizsgálati eljárásokat mind az analízisnél, mind a formánsszintézisnél. Ismereti a beszédrendszerek tervezéséhez szükséges megállapításokat, példákat közöl működő rendszerekre. Foglalkozik a beszéd felismerés gyakorlati kérdéseivel is.

*Kőhegyi János*

### Ismerd meg a BASIC nyelvjárást! (Commodore-16, Commodore PLUS/4, Commodore-128, Videoton TV-Computer)

156 oldal, 135 Ft

A BASIC nyelv a számítógépet használók körében közismert nyelv, amelynek géptípusként sajátos változatai vannak. A könyv Donald Alcock: Ismerd meg a BASIC nyelvet c. közismert könyvére támaszkodva a Commodore-16, Commodore PLUS/4, Commodore-128 és Videoton TV-Computer BASIC nyelvjárást ismerteti.

*Zimányi - Fudgyas - Kálmán*

### A LISP programozási nyelv

Középfokú, kb. 200 oldal, 195 Ft

A LISP ma reneszánszát élő, a programnyelvek családjában különleges helyet elfoglaló, tiszta matematikai alapokra támaszkodó nyelv. Az 1960-as évek elején fejlesztették ki, az akkori hardware lehetőségek mellett azonban alkalmazása meglehetősen korlátozott maradt. A mai technológiai színvonal már szabad utat ad a LISP-nek, amely így a nemzetközi érdeklődés homlokterében álló ötödik generációs számítógép-fejlesztés és az ezzel kapcsolatos mesterséges intelligencia-kutatások egyik legfontosabb eszközevé vált. Bár nem tartozik a legelterjedtebb nyelvek közé, elméleti jelentősége igen nagy, és már a személyi számítógépes LISP-változatok is forgalomba kerültek. A könyv a legfrissebb eredményeket is beépítve ad ismereteket a nyelv alapfogalmairól és eszközeiről, majd példákon keresztül mutatja be a legfontosabb alkalmazási lehetőségeket.

#### Tartalom:

Alapfogalmak / Egyszerű függvények / Rekurzív függvények / Aritmetikai lehetőségek / Az értelmezőprogram / Végrehajtható utasítások / Listaszerkezetek írólása és módosítása / Be- és kiviteli műveletek / Programfuttatás / Alkalmazási példák / Kitekintés más listakezelő nyelvekre / A fontosabb LISP-változatok leírása

*Czerwinski, M.*

### Mikroszámítógépek üzemzavarainak elhárítása

Alapfokú, kb. 192 oldal, 135 Ft

A számítógépek - különösen az otthoni számítógépek - terjedésével egyre nő a velük foglalkozó amatőrök száma is. A gépekben és környezetükben felmerülő hibák gyakran tanácstalanságot okoznak. Ezen kíván segíteni a könyv a leggyakoribb gépkezelési és programozási hibák ismertetésével. BASIC-re alapozva útmutatást ad a kezdő programíróknak programjaik tervezéséhez, kipróbálásához. A magyar olvasót elsődlegesen a C-64 és az APPLE gépek BASIC nyelvű programjainak esetleges hibajelzéseit közötti eligazodásban segíti, de jól használhatók a gépekhez szokásosan kapcsolt eszközök - nyomtató, mágno, hajlékony lemez - egyszerűbb hibáinak leírásai és javításukra adott ötletek is.

#### Tartalom:

Hardware-hibák - software-hibák

*A felsorolt könyvek megrendelhetők, ill. megvásárolhatók:*

**MŰSZAKI KÖNYVKIADÓ**

**Kandó Kálmán Könyvesboltja**  
**Budapest, V.Bajcsy-Zs. út 20. - 1051**